

Anlagen

- 1 Flächenbilanz [\(tlw. geändert\)](#)
- 2 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz zum Vorhaben „Revitalisierung Industriebrache Kunststeinwerk durch Verlegung und Neubau Edeka-Markt mit Bäckerei-Café“
- 3 Revitalisierung ehem. Kunststeinwerk Lengenfeld zu einem EDEKA-Verbrauchermarktes - Lageplan - Vorentwurf
- 4 Revitalisierung ehemaliges Kunststeinwerk Lengenfeld - Errichtung eines EDEKA-Marktes - Entwässerungskonzept - Auszüge - Unterlagen vom 27.06.2024)
- 5 Ermittlung und Bewertung der städtebaulichen Struktur der näheren Umgebung Polenzstraße 48a (Flst. 150/3 und 156/1) in der Gemarkung Grün zur Bewertung einer Einfügung eines Einzelhandelsvorhabens gemäß § 34 BauGB
- 6 Auswirkungsanalyse Verlagerung des Edeka-Marktes in 08485 Lengenfeld in die Polenzstraße 48a
- 7 Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl. - Schalltechnisches Gutachten -
- 8 Informationen für die weitere Planung - organisatorische und technische Hinweise [\(tlw. geändert, tlw. ergänzt\)](#)
- 9 Ökologische Wirkungsprognose
- 10 Baugrundgutachten

- 11 Nachweis Erfordernis der Verlegung Edeka-Markt vom Bestandsstandort
Zwickauer Straße 8
- 12 Potenzialflächenbewertung zur Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes in
Lengenfeld
- 13 Gutachten zu gebäudebewohnenden Tierarten
- 14 Vergrämnungsmaßnahmen zur Sicherung Gebäudekomplex der IB gegen Eindringen
von Avifauna
- 15 Bestätigung der hinreichenden Löschwasserversorgung für das Planvorhaben
- 16 Schleppkurvennachweis für sichere allseitige LKW-Ein- und Ausfahrten B94 /
Andienungszufahrt
- 17 Verkehrsgutachten
- 18 Planungen der Verkehrswege (ergänzt)
- 19 Untersuchung Straßenaufbau - Kurzauswertung
- 20 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduzierung der Aktivitätskonzentration von
Radon
- 21 Ökokonto- und Hochwasserschutzmaßnahmen am Westufer der Göltzsch (erneuert
und ergänzt)
- 22 Archäologische Denkmale

Anlage 1

Flächenbilanz

Das PG umfasst eine Fläche von ca. 11.310 m². Davon werden nachfolgende Flächen anteilig im RG des BBP festgesetzt.

<u>Flächenart</u>	<u>Flächengröße</u>
Bruttofläche	<u>11.310 m²</u>
abzüglich öffentlicher Verkehrsflächen	<u>1.265 m²</u>
öffentlicher Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (Rad- und Gehweg)	525 m ²
<u>abzüglich privater Grünflächen</u>	<u>340 m²</u>
Nettobauland gesamt	<u>9.180 m²</u>
 ausgewiesene überbaubare Grundstücksfläche	 <u>4.180 m² (Baufeld 1)</u> <u>380 m² (Baufeld 2)</u>
 rechnerisch überdeckbare Grundstücksfläche	
BG nach § 19 II BauNVO (GRZ 0,5)	4.590 m ²
Zulässige Überschreitungen bis GRZ 0,7 für bauliche Nebenanlagen i.S. § 19 IV Nr. 2 BauNVO	+ 1.836 m ² = 6.426 m ²
Zulässige Überschreitungen bis GRZ 0,95 für unüberdachte Stellplätze	+ 2.295 m ² = 8.721 m ²
 <u>Flächen für Pflanzgebote innerhalb RG</u>	
<u>aus städtebaulichen Gründen</u>	
Pflanzgebote mit räumlichen Festsetzungen (P _{b1} , P _{b2})	340 m ²
Pflanzgebote (Einzelbäume ohne räumliche Festsetzung, Raumbezug ist Grundfläche der Pflanzfläche P _{G 1})	70 m ²
Pflanzgebote (Einzelbäume mit räumlicher Festsetzung, angenommene Kronenüberdeckung)	150 m ²
 Flächen mit Maßgaben zur Begrünung	<u>560 m²</u>

Anlage 2

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7
Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
zum Vorhaben
„Revitalisierung Industriebrache Kunststeinwerk
durch Verlegung und Neubau Edeka-Markt mit
Bäckerei-Café“

vom 04.01.2024

Inhalt

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

Zuständige Behörde i.S. des UVPG:

Planungsträger BBP: Stadt Lengenfeld
Hauptstraße 1
08485 Lengenfeld

Vorhabenträger: May & Co. Wohn-und Gewerbebauten GmbH & Co. KG
Lindenstraße 54
25524 Itzehoe

Auftragnehmer: Umweltplanung Zahn und Partner GbR
Am Dr. – Dittes – Denkmal 1
08485 Lengenfeld

Projektleiter: Dipl. – Ing. (FH) Uwe Zahn, Geschäftsführer
Lengenfeld, den 04.01.2024

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einführung	4
2 Merkmale des Vorhabens	6
3 Beschreibung des Standorts des Vorhabens	7
4 Ermittlung der Auswirkungen	8
5 Gesamteinschätzung	9

Tabellen im Text

Tab. 1.1	Merkmale des Vorhabens
Tab. 1.2	Planungsrechtliche Einordnung
Tab. 1.3	Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft
Tab. 1.4	Umweltverschmutzung und Belästigungen
Tab. 1.5	besondere Risiken
Tab. 2.1	Nutzung des Gebiets und seiner Umgebung
Tab. 2.2	Qualität des Gebiets und seiner Umgebung
Tab. 2.3	Schutzbedürftigkeit des Gebiets und seiner Umgebung gemäß Anl. 3 UVPG Zi. 2.3
Tab. 3	Ermittlung der Auswirkungen nach Schutzgütern

Anhänge

Anh. 1	Auszug Rapis: Berliner Meilenblätter (1780 - 1806) in Überlagerung mit Flurstücksplan und zusätzlich mit DTK 10 Freistaat Sachsen zu Verifizierung und Präzisierung der räumlichen Lage der Bodendenkmale in der Gemarkung Grün
--------	---

1 Einführung

- 1 Die Flurstücke (Flst.) 150/3 und 156/1 der Gemarkung Grün westlich der Polenzstraße sind Teil des ehemaligen Kunststeinwerks Lengenfeld. Flst. 150/3 ist bebaut mit einem Komplex von Produktionshallen verschiedener Epochen und dienenden Gebäuden. Flst. 156/1 bildet mit dem südlichen Teil von 150/3 den Freibereich der bereits langjährig anstehenden und das Ortsbild nachhaltig und erheblich negativ prägenden Industriebrache unmittelbar an der verkehrsbündelnden Ortsdurchfahrt der B94 aus dem mittelfürstlichen Städteverbund Göltzschtal in die Richtungen Reichenbach und Zwickau.
- 2 Die Industriebrache ist integrierter Teil des im Zusammenhang bebauten Ortsteils gemäß § 34 I BauGB von Grün. Der anstehende Baubestand stellt aber aufgrund des langjährigen Brachliegens einen erheblichen städtebaulichen Missstand dar (seit einigen Jahren brachgefallene Bausubstanz, Gebäudezustand schlecht, z.T. bereits eingestürzte Gebäudeteile, z.T. Gefährdung der öffentlichen Sicherheit durch abstürzende Gebäudeteile auf öffentliche Wege, hier Göltzschtalradweg). Mit seiner überragenden Baumasse (ca. 47.700 m³ umgebauter Raum) bildet er den städtebaulichen Schwerpunkt des städtebaulichen Sanierungsbedarfs im südlichen Stadtteil Grün.
- 3 Die Stadtteile Grün und Lengenfeld bilden als städtebaulich zusammengewachsene Einheit zusammen den Kernort der Stadt Lengenfeld. Der Kernort ist im noch gültigen Regionalplan Südwestsachsen sowie im nachfolgenden Regionalplan Region Chemnitz als Versorgungs- und Siedlungskern des Grundzentrums Lengenfeld ausgewiesen. Weiterhin hat die Stadt Lengenfeld regionalplanerisch die besondere Gemeindefunktion Tourismus zugewiesen bekommen. Erhebliche Funktionsträger sind die östlich an Grün angrenzenden Ortsteile Plohn (mit Freizeitpark Plohn) und Abhorn.
- 4 Es ist geplant die Industriebrache Kunststeinwerk auf den Flst. 150/3 und 156/1 durch die Verlegung des Edeka-Markt mittels Neubau eines vergrößerten Marktgebäudes und ergänzt um ein Bäckerei-Café zu revitalisieren. Das Vorhaben umfasst eine Bruttogrundfläche von 3.886 m² und infolge der geplanten eingeschossigen Bauweise eine Bruttogeschossfläche von ca. 3.750 m².
- 5 Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) bedürfen großflächige Einzelhandelsvorhaben i.S. § 11 III Satz 1 BauNVO gemäß dessen Anl. 1, Nr. 18.6.2 dann einer allgemeinen UVP-Vorprüfung, wenn für sie im bisherigen Außenbereich i.S. § 35 BauGB ein Bebauungsplan (BBP) aufgestellt wird und das Vorhaben eine zulässige Geschossfläche von 1.200 m² - 5.000 m² aufweist.
- 6 I.V.m. der notwendigen Aufstellung eines BBP für das vorgenannte Vorhaben ist gemäß Anlage 1 Nr. 18.8 zu § 7 I UVPG aufgrund der zu realisierenden Geschossfläche von 3.750 m² auch innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils, wie hier, eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich. Sie wird nachfolgend auf Grundlage der Angaben des Vorhabenträgers zum Vorhaben nach Anl. 2 gemäß Anl. 3 UVPG durchgeführt.

Verwendete Unterlagen:

- 7 Zu dieser allgemeinen Vorprüfung auf die Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG wurden die nachfolgend aufgeführten Unterlagen herangezogen:

- [1] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 2 des Gesetzes vom 04.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)
- [2] May & Co. Wohn-und Gewerbebauten GmbH & Co. KG; Errichtung eines EDEKA-Verbrauchermarktes im Fabrikgebäude der ehemaligen Kunststeinfabrik, Polenzstraße 48a, 08485 Lengenfeld; Vorentwurf Baubeschreibung (Entwurfsverfasser: Architekt Mahnert); Stand 21.12.2023
- [3] May & Co. Wohn-und Gewerbebauten GmbH & Co. KG; Errichtung eines EDEKA-Verbrauchermarktes im Fabrikgebäude der ehemaligen Kunststeinfabrik, Polenzstraße 48a, 08485 Lengenfeld; Vorentwurf Lageplan (Entwurfsverfasser: Architekt Mahnert); Stand 21.12.2023
- [4] Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz SACHS IAU; Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl. - Schalltechnisches Gutachten -; Stand 20.12.2023
- [5] BBE Handelsberatung GmbH; Auswirkungsanalyse Verlagerung des Edeka-Marktes in 08485 Lengenfeld in die Polenzstraße 48a; Stand 24.11.2023 (vorläufig)
- [6] Stadt Lengenfeld; Entwurf Flächennutzungsplan, Planzeichnung (Entwurfsverfasser: Bayerische Landes-siedlung GmbH; Stand 2006)
- [7] a) Stadt Lengenfeld; Entwurf Flächennutzungsplan, Themenkarte Archäologische Kulturdenkmale (Entwurfsverfasser: Bayerische Landessiedlung GmbH; Stand 2006);
b) ergänzt um Verzeichnis der Bodendenkmale (Quelle: [www.wikidata.de-de.nina.az/Liste_der_Boden-denkmale_in_Lengenfeld_\(Vogtland\).html](http://www.wikidata.de-de.nina.az/Liste_der_Boden-denkmale_in_Lengenfeld_(Vogtland).html)) (Abruf 27.12.2023; Jahrgang der zitierten Quelle: 1983)
- [8] Stadt Lengenfeld; Ermittlung und Bewertung der städtebaulichen Struktur der näheren Umgebung Polenz-straße 48a (Flst. 150/3 und 156/1) in der Gemarkung Grün zur Bewertung einer Einfügung eines Einzel-handelsvorhabens gemäß § 34 BauGB (Erhebung und Zuarbeit im Rahmen Fortführung Flächennutzungs-planung; Verfasser: Umweltplanung Zahn und Partner GbR, 18.10.2023)
- [9] Stadt Lengenfeld; Landschaftsplan, Fortschreibung; Karten der Entwurfsplanung (Entwurfsverfasser: Um-weltplanung Zahn und Partner GbR; Stand 2013)
- [10] Freistaat Sachsen; Landesentwicklungsplan 2013
- [11] Regionaler Planungsverband Region Chemnitz, Regionalplan Südwestsachsen 2011
- [12] Regionaler Planungsverband Region Chemnitz, Regionalplan Region Chemnitz i.d.F. des Satzungsbe-schlusses vom 20.06.2023
- [13] Landesamt für Denkmalpflege; Ausführliches Denkmalverzeichnis Stadt Lengenfeld; Stand 26.03.2014,);
aktualisiert um Liste der Kulturdenkmale in Lengenfeld (Vogtland) (Quelle: [www.wikipe-dia.org/wiki/Liste_der_Kulturdenkmale_in_Lengenfeld_\(Vogtland\).html](http://www.wikipe-dia.org/wiki/Liste_der_Kulturdenkmale_in_Lengenfeld_(Vogtland).html)) (Abruf 27.12.2023)
- [14] Staatsministerium für Wirtschaft Arbeit und Verkehr; Verkehrsmengenkarte Sachsen 2021
- [15] Landesamt für Straßenbau und Verkehr; Landesverkehrsprognose 2030 für den Freistaat Sachsen - Teil Straßenverkehr -; Stand 16.10.2017
- [16] Stadt Lengenfeld; Landschaftsplan (Verfasser: Umweltplanung Zahn und Partner GbR; 1998)
- [17] Deutscher Wetterdienst; Klimabewertung Lengenfeld; 1996
- [18] Entwässerungsplanung EDEKA-Markt, Entwurf (Entwurfsverfasser: M. Günther; Stand 2023)
- [19] Raumplanungsinformationssystem Sachsen (<https://rapis.ipm-gis.de/client/?app=umwelt>; Berliner Mei-lenblätter (1780 - 1806) + Überlagerung mit Flurstücksplan und DTK 10 Sachsen; Abruf 04.01.2024)

2 Merkmale des Vorhabens

Das Vorhaben zur Revitalisierung der Industriebrache Kunststeinwerk durch Verlegung und Neubau eines Edeka-Markt mit Bäckerei-Café auf den Flst. 150/3 und 156/1 wird gemäß nachfolgender Tabellen 1.1 bis 1.5 hinsichtlich seiner Merkmale, planungsrechtlichen Einordnung, Nutzung von Naturgütern, entstehenden Emissionen und Risiken dargestellt und bzgl. der geforderten Wirkfaktoren überschlägig abgeprüft. Dabei wird in der Bewertung, soweit möglich nach Bau-, Anlagen- und Betriebsphase unterschieden.

Tab. 1.1 Merkmale des Vorhabens

Nr.	Kriterien	Angaben zum Vorhaben
1.1	geplante Aufmaße Neubau-Ge-bäude	geplante Art der baulichen Nutzung: EDEKA-Verbrauchermarkt geplante Bruttogrundfläche Neubauvorhaben: 3.886 m², geplante max. Gebäudelänge / -breite: ca. 92 m / ca. 53,5 m geplante Bruttobaumasse: 25.300 m³, geplante Bauweise: 1-geschossig, Vollgeschoss i.S. § 20 I BauNVO i.V.m. § 90 II SächsBO abgeleitete Bruttogeschossfläche (gemäß § 20 III und IV BauNVO): 3.750 m², geplante maximale HbA (unter Beachtung Nachbau Sheddach): ca. 7,4 m ü öVF (B94), ca. 8,2 ü m OK FFB EG
1.2	weitere relevante bauliche Anlagen	<u>Kundenstellplatz:</u> geplante Bruttogrundfläche: ca. 2.910 m², Anzahl Stellplätze: 105 Stk.; <u>Mitarbeiterstellplatz:</u> geplante Bruttogrundfläche: ca. 470 m² Anzahl Stellplätze: 15 Stk.; <u>sonstige innere Erschließungsflächen:</u> Flächenumfang: ca. 1.390 m²
1.3	Erreichen / Überschreiten der Prüf-werte für Größe, die die Vorprüfung eröffnen	<u>Prüfstatbestand:</u> Nr. 18.8, Anl. 1 zu § 7 Abs. 1 UVPG; Übertrag der allgemeine Vorprüfungspflicht für den Bau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebs nach Nr. 18.6 im planungsrechtlichen Außenbereich auf alle sonstigen Gebiete mit materiellem und faktischem Baurecht bei Aufstellung eines BBP ab einer Geschossfläche von 1.200 m²; <u>Prüfwertüberschreitung:</u> Prüfwert der Spalte 2 zu Nr. 18.6.2 i.V.m. Nr. 18.8, Anl. 1 zu § 7 Abs. 1 UVPG für allgemeine Vorprüfung von 1.200 m² Geschossfläche wird durch die Bruttogeschossfläche des Vorhabens um 2.550 m² überschritten (Überschreitung durch Nettogeschossfläche [3.388 m²] um 2.188 m²); <u>weitere abgeprüfte Prüfstatbestände gemäß Anl. 1:</u> zu Gesamtprojekt zugehöriger Kundenstellplatz überschreitet den Prüfwert der Spalte 2 zu Nr. 18.4.2 i.V.m. Nr. 18.8 von 0,5 Hektar (= 5.000 m²) nicht

Nr.	Kriterien	Angaben zum Vorhaben
1.4	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	Kumulierende Vorhaben sind bei dieser Vorprüfung gemäß Nr.18.8 nicht zu betrachten (§ 13 UVPG); Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten in einem engen Zusammenhang i.S. des § 10 IV UVPG besteht nicht; Auswirkungen von anderen Nutzungen auf das Vorhaben bestehen nicht, insbesondere auch der genehmigten Anlage zu Lagerung und Behandlung nicht gefährlicher Abfälle auf Flst. 226/6 (Leistungsbegrenzungen: Lagermenge max. 650 Tonnen, Brecherbetrieb max. 2 Werktag / Jahr mit max. 8 Std. / Tag; Schutz zwischenliegender Wohnbebauung gewährleistet)
1.5	Nutzungsdauer und -art (Lebensmittel-Einzelhandel)	<u>Nutzungsdauer:</u> Betriebszeiten an Werktagen: 06:00 – 22:00 Uhr; Anlieferungen an Werktagen: 06:00 – 22:00 Uhr max. 4 – 5 Lkw pro Tag; Öffnungszeiten an Werktagen: 07:00 – 20:00 Uhr durchgehend; nachts sind gebäudetechnische Anlagen in Betrieb <u>Nutzungsart:</u> Verkauf von Waren täglicher Bedarf, insbesondere der Bereiche Food und Non-Food I an Endverbraucher; Verkauf von Backwaren mit Café-Betrieb
2.1	Flächen(neu)inanspruchnahme in m ² , geschätzt	keine erstmalige Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen; beide Flst. 150/3 und 156/1 sind mit baulichen Anlagen der Industriebrache des ehemaligen Kunststeinwerks überbaut; Versiegelung im Bestand insgesamt ca. 9.300 m ² (VS-Grad ca. 90%; bezogen auf die Größe der Flst. 150/3 und 156/1)
2.2	Umfang der Gesamtversiegelung nach Umsetzung des Vorhabens in m ² , geschätzt	Versiegelungs- bzw. Überdeckungsgrad nach Umsetzung insgesamt ca. 86% (bezogen auf Größe der Flst. 150/3 und 156/1); Vollversiegelte Fläche: ca. 8.880 m ² (Zufahrten, Stellflächen, komplette Bebauung Gebäude mit zugehörigen Erschließungsflächen); Unüberdeckte, unversiegelte Flächen: ca. 1.440 m ²
2.3	Umfang der Abrissarbeiten	Abbruch aller anstehenden Gebäude inkl. Überdachungen (Bruttogrundfläche ca. 6.830 m ² , Baumasse ca. 47.700 m ³ , geschätzt gem. [8]; Gebäudelänge- ca. 140 m und -breite zwischen ca. 45 - 57 m), zusätzlich Abbruch des freistehenden Schornsteins im S des Flst. 150/3 (HbA ca. 35 m ü OK Gelände) und der geschlossen ausgeführten Bandbrücke über Uferweg und Göltzsch inkl. Standpfeiler in deren Uferbereich bis an die Bahnstrecke Zwickau - Falkenstein auf Flst. 1281/3 (beide nicht in obiger Baumasseangabe enthalten!); Beseitigung des anstehenden Wasserbeckens (Bauweise: Betonteile, vollversiegelt) mit ca. 100 m ² Bruttogrundfläche
2.4	Nutzungsaufteilung im Marktgebäude	<u>Flächenaufteilung der Nutzflächen):</u> <u>Verkaufsflächen:</u> Verkaufsfläche EDEKA- Verbrauchermarkt: ca. 2.230 m ² Verkaufsfläche Backshop: ca. 108 m ² gemeinsamer Windfang: ca. 64 m ² Verkaufsfläche gesamt: ca. 2.402 m ² <u>sonstige Flächen:</u> Nebenraumflächen EDEKA-Markt : ca. 954 m ² Nebenraumflächen Backshop ca. 32 m ² sonstige Fläche gesamt: ca. 986 m ²

Nr.	Kriterien	Angaben zum Vorhaben
2.5	Anbindung an externe Verkehrsanlagen	direkt über Polenzstraße (B94) innerhalb der Ortsdurchfahrt (Anliefer- und Mitarbeiter-Verkehr) sowie Uferweg (Linksabbiegen; Kundenverkehr) <u>erforderlich:</u> Ertüchtigung bestehender Verkehrsflächen (Uferweg ab B94 für Zufahrt MIV zu Kundenstellplätzen mit Radweg für separate Zufahrten für Radfahrer) sowie Bau einer separaten Linksabbiegerspur in B94 an Einmündung Uferweg; gesonderte Anbindung LKW-Anlieferung / Zufahrt Mitarbeiter im südlichen Gebäudebereich direkt von B94
3	Abfallerzeugung	Es fallen keine überwachungsbedürftigen oder wassergefährdenden Abfälle an
4	Lagerung gefährlicher Stoffe	Es werden keine überwachungsbedürftigen oder wassergefährdenden Stoffe gelagert
5	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen	<u>Vorhaben:</u> stellt selbst keinen Betriebsbereich, der der Störfallverordnung unterliegt, dar; Schwere Unfälle können durch Grund- und Nahversorgungsmarkt nicht hervorgerufen werden. Stattdessen handelt es sich im weiteren Sinne selbst um eine schutzbedürftige Nutzung, da Markt durch Letztverkauf an Endverbraucher Bevölkerung allgemein zur Verfügung steht. <u>Prüfung auf umliegende Betriebsbereiche, die der Störfallverordnung unterliegen:</u> keine im Umkreis von 7 km; Aufgrund dieses Abstandes von 7 km und mehr sind bei der Planung keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung von Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten; <u>durch Klimawandel bedingte Risiken:</u> tlw. Betroffenheiten der Vorhabenfläche, jedoch nur bei verstärktem Auftreten von Extremhochwasser HQ 200 / 300 (Vorkehrungen dagegen gezielt treffbar, betreffende Bereiche aus Gefahrenkarten bekannt)

Tab. 1.2 Planungsrechtliche Einordnung

Nr.	Kriterien	Angaben zur planungsrechtlichen Einordnung
1	Aussagen in Raumordnungsplänen	Lage im verdichteten Bereich des ländlichen Raums [10]; Grundzentrum, Lengenfeld mit Grün Versorgungs- und Siedlungskern, besondere Gemeindefunktion Tourismus [12] Lage an regionalen Verbindungs- und Entwicklungsachsen [12]: Reichenbach - Lengenfeld - MZV Göltzschtal - Oberes Vogtland - Tschechien und Zwickau - Lengenfeld - MZV Göltzschtal - Oberes Vogtland - Tschechien
2	bauplanungsrechtliche Einordnung Vorhabenfläche	<u>Bauleitplanung:</u> kein wirksamer Flächennutzungsplan (FNP; nur Entwurf im Stand 2006 mit Darstellung MI), kein wirksamer Bebauungsplan (BBP), keine wirksame städtebauliche Satzung; <u>Zuordnung zu bauplanungsrechtlichem Ersatzrecht:</u> Lage gemäß [8] innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils (§ 34 BauGB), hier nach [8] präzisierend gemäß § 34 I BauGB (sog. Gemengelage)

Tab. 1.3 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

Nr.	Kriterien	Überschlägige Angaben
1	Entnahme von Grundwasser	<u>Bauphase:</u> Bauwasserhaltung i.V.m. Grundwasseranschnitt wahrscheinlich erforderlich; Begründung: aufgrund der angegebenen Geländehöhe von ca. 2,5 - 3,0 m über Wasserstand Göltzsch bei Tiefschachtung > 2 m unter geplanter Sohle) Anschnitt wasserführender Schicht wahrscheinlich zu erwarten; <u>Betriebsphase:</u> keine erforderlich
2	Einleitung kommunaler Abwässer	<u>Bauphase:</u> Aufbau Schmutzwasserentsorgung und Anbindung an bestehendes Kanalsystem in Polenzstraße (B94); Entsorgung anfallendes Schmutzwasser über Baustelleneinrichtung <u>Anlagen- und Betriebsphase:</u> Einleitung in anliegende Schmutzwasserkanalisation, Vorklärung / Rückhaltung von Fetten etc. über vorgesehenen Fettabscheider etc.; Zuführung zu zentraler Kläranlage Lengenfeld
3	Ableitung Oberflächenwasser	gemäß [18] Aufbau Rigolensystem als Staukanalsystem mit unterirdischem Stauraumspeicher zur Rückhaltung anfallenden Niederschlagswassers, Vorschaltung zweier unterirdischer Certraro - Sedimentationsanlagen mit Schlamm-speicher in die Zuleitungssysteme der Freiflächenentwässerung zur Absetzung von sedimentierbaren Stoffen Einleitung Drosselabfluss in die Göltzsch
4	Einleitung von Schadstoffen	keine zu erwarten bei bestimmungsgemäßigem Betrieb; in aufzubauender Schmutzwasserentsorgung sind in beiden Ableitungen festinstallierte Abscheider vorgesehen in aufzubauender Niederschlagswasserentsorgung sind in beiden Freiflächenentwässerungen je eine unterirdische Certraro - Sedimentationsanlage mit Schlamm-speicher vorgesehen zu möglichen Havarien (Unfälle mit Kraftfahrzeugen) – seriöserweise keine verlässliche Prognose möglich (vgl. Tab. 1.5)
5.1	Inanspruchnahme natürlich anstehender Böden	keine Inanspruchnahme natürlich anstehender Böden; beide Flst. 150/3 und 156/1 sind mit baulichen Anlagen der Industriebrache des ehemaligen Kunststeinwerks überbaut; Versiegelungsgrad im Bestand insgesamt ca. 90% (ca. 9.300 m²; bezogen auf die Größe der Flst. 150/3 und 156/1)
5.2	Bodenabtrag / Bodenauftrag	kein Abtrag von natürlich gewachsenem Boden zu erwarten (Versiegelungsgrad IST-Zustand ca. 90%); <u>Bau- und Anlagenphase:</u> Abbruch der anstehenden Bausubstanz (Versiegelungsgrad ca. 90%); Freimachen des Baugeländes; Nachmodellierungen des Geländes im Zuge der Herstellung des Baugeländes erfolgen sehr wahrscheinlich mit örtlichem Abraummaterial; Wiedereinbau temporärer Bodenaushübe für Herstellung von Ver- und Entsorgungsleitungen; <u>Betriebsphase:</u> keine Bodenabträge / Bodenaufträge zu erwarten

Nr.	Kriterien	Überschlägige Angaben
6.1	Inanspruchnahme anstehender Biotop- und Nutzungstypen	Anstehender Nutzungstyp: Industrie- und Gewerbefläche (VS-Grad ca. 90%, künstlich, sehr verbesserungsbedürftig); keine Inanspruchnahme naturnäherer Biotop- und Nutzungstypen;
6.2	Inanspruchnahme von Lebensräumen von Pflanzen / Tieren	<u>Pflanzen:</u> keine Inanspruchnahme von Lebensräumen streng geschützter Pflanzen; <u>Tiere:</u> keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tiere auf Vorhabenfläche bekannt; Begehungen der Industriebrache haben keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergeben
7	Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes	<u>Bauphase:</u> <u>auf Vorhabenfläche:</u> Abbruch der bestehenden Gebäudesubstanz (max. anstehende HbA bis ca. 14 m über öVF Radweg, Abbruch-Baumasse ca. 47.700 m³, Länge der Längsseite des ununterbrochenen Gebäudekomplexes ca. 140 m und Breite zwischen ca. 45 - 57 m); durch Errichtung Neubau erfolgt deutliche Reduzierung der Raummaße (Baumasse: ca. - 22.400 m³ [Reduzierung auf ca. 53%]; max. Gebäudelänge: ca. - 50 m [Reduzierung auf ca. 64%] und HbA: ca. - 4 m [Reduzierung auf ca. 72%]; Abbruch des freistehenden Schornsteins im S des Flst. 150/3 (HbA ca. 35 m ü OK Gelände); <u>projektbezogenen Maßnahmen / Vorkehrungen:</u> Nachbildung der denkmalgeschützten Sheddachkonstruktion in Dachgestaltung des Markt-Neubaus <u>außerhalb Vorhabenfläche:</u> darüber hinaus weitergehender Abbruch der Bandbrücke bis an die Bahnstrecke Zwickau - Falkenstein auf Flst. 1281/3, Gemarkung Lengenfeld; Höhe Bauwerk ca. 3 m, UK ca. 11 m über OK Uferweg, OK ca. 14 m über OK Uferweg; Länge Bauwerk ca. 67 m)

Tab. 1.4 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Nr.	Kriterien	Überschlägige Angaben
1	Stoffeinträge in Gewässer	Rückhaltungsanlage Niederschlagswasser: gemäß [18] und Herstellerangaben zu geplanten Sedimentierungsanlagen Abscheidung von grob abfiltrierbaren Stoffen (100%), Schwimmstoffen (99,41%), Schwebstoffe (90,25%); turnusmäßige Inspektionen und Reinigungen werden unterstellt
2	Erhöhung Luftschadstoffemissionen	keine Erhöhung zu erwarten
3	Erhöhung der Lärmemissionen	Lärmemission wird durch das Vorhaben erhöht; Einschätzungsgrundlage im schalltechnischen Gutachten über Ausnutzung Irrelevanzkriterium TA Lärm durch Bewertungsabschlag von 6 dB(A) für hinzutretendes Vorhaben; an allen IO Unterschreiten des 6 dB(A)-Abschlagswertes; minimal an IO 18, 19 und 20 (alle Uferweg 4) mit 0,3 - 1,6 B(A) tags, alle anderen IO 1 - 17 und 22 - 27 tags Unterschreitung um mind. 3,5 dB(A); nachts Unterschreitungen > 11 dB(A)
4	Erhöhung der Verkehrsbelastung	<u>Angabe Vorhabenträger zu Kundenerwartung:</u> über alle Werktage 7.000 - 7.500 Kunden / Woche, gleichmäßig verteilt auf alle Tag: 1.250 Kunden / Tag, macht gemäß [4] 192 Fahrbewegungen / h zu je 96 Fahrten im Ziel- und 96 Fahrten im Quellverkehr / h; <u>Vorbelastung auf Polenzstraße (B94):</u> DTV 8.835 KfZ, Annahme Verkehrsaufkommen Tageszeitraum ca. 2/3: 5.890; verteilt auf Stunden Tageszeitraum: ca. 450 KfZ / h, je zur Hälfte in Richtung Reichenbach sowie in Richtung Rodewisch) Zunahme geschätzt je Fahrtrichtung: ca. 21%; Mitarbeiter- und Anlieferverkehr aufgrund Geringfügigkeit der täglichen Bewegungen vernachlässigbar
5	Erschütterungen	regelmäßig erwartbare Fahrzeuge sind nicht geeignet wahrnehmbare Erschütterungen im Regeleinsatz zu verursachen
6	Energienutzung u. -bedarf	Heizung und Warmwasseraufbereitung mittels Gewerbekälteaufbereitung
7	Klimatische Veränderungen	keine zusätzliche Erwärmung der Vorhabenfläche (Reduzierung VS-Grad von ca. 90 auf ca. 86%); durch verringerte Gebäudekubaturen Neubau gegenüber Abrissbausubstanz (vgl. Tab. 1.1, Zeile 2.3 u. Tab. 1.3, Zeile 7; insbes. auch der Bandbrücke über die Göltzsch) Reduzierung Raumwiderstand im Talabwindsystem der Göltzsch

Tab. 1.5 besondere Risiken

Nr.	Kriterien	Überschlägige Angaben
1	Austritt / Verlagerung von gefährlichen Stoffe durch KfZ-Unfälle	in aller Regel parkplatztypische Unfälle (Zusammenprall von Fahrzeugen bei Ein- und Ausfahren, Stellplatzsuchverkehr sowie Ein- und Ausparken), Vorfahrtsunfälle bei Ein- und Abbiegen von und auf die Polenzstraße (B94); <u>projektbezogenen Maßnahmen / Vorkehrungen:</u> Herstellen Zufahrten sowie Stellplatzflächen in vollversiegelter Bauweise, Einrichten Links-Abbiegespur von Polenzstraße (B94) in den Uferweg; <u>Eintrittswahrscheinlichkeit von Unfällen:</u> unwägbar i.S. einer quantifizierenden und qualifizierenden Bewertung (möglich im Rahmen des normalen Lebensrisikos); Eindringen von Schadstoffen in den Untergrund / in Gewässer: i.V.m. den projektbezogenen Vorkehrungen unwahrscheinlich

3 Beschreibung des Standorts des Vorhabens

Das Vorhabengebiet und seine Umgebung werden gemäß den nachfolgenden Tabellen 2.1 bis 2.3 auf mögliche Betroffenheiten seiner Nutzungen, ihrer Qualität und Schutzbedürftigkeit durch die jeweiligen Wirkfaktoren überschlägig abgeprüft.

Tab. 2.1 Nutzung des Gebiets und seiner Umgebung

Nr.	Kriterien	Vorhanden		Darstellung Betroffenheit nach Art und Umfang
		ja	nein	
1	Flächen für (Wohn-)Siedlungen		X	Standortumfeld / nähere Umgebung ist als Gemengelage nach § 34 I BauGB einzustufen; Wechsel von nicht erheblich belästigenden Gewerbenutzungen (u.a. nicht MI-verträgliche Metallbau-, Bau- und KfZ-Betriebe, Freiflächen-Lagerung nicht gefährlicher Abfälle)
2	Verkehrsflächen	X		unmittelbare Anbindung über Einmündung Uferweg in die B94 (DTV 2021 = 8.835 KfZ gemäß [14]) innerhalb bestehender Ortsdurchfahrt, Prognose der Verkehrsentwicklung auf B94 für 2030 (DTV ca. 11.500 KfZ nach [15]); Uferweg als weitergehende Erschließungsstraße der nördlich anstehenden Baugrundstücke; Uferweg westlich Bestandsbebauung bis Göltzsch: Göltzschtalradweg
3	ausgeübte und konkurrierende Nutzungen mit Vorhabenbezug		X	<u>Vorhabenfläche:</u> keine; Fläche brachgefallen; <u>nähere und weitere Umgebung:</u> Freiflächenverkauf eines Gartenbaubetriebs auf gegenüberliegender Straßenseite (Verkauf von Pflanzen und gartengestalterischen Begleitsortimenten auf ca. 1.700 m²) - keine relevante Sortimentsüberschneidung; Einzelhandelslagen in Innenstadt (gemäß [5] faktischer zentraler Versorgungsbereich - jedoch <u>kein</u> ausgewiesener Zentraler Versorgungsbereich i.S. § 9 IIa BauGB, Z 2.3.2.3 LEP 2013) und Marktzentrum Zwickauer Straße (derzeitiger EDEKA-Markt, Diska- sowie TEDI-Markt)
4	Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens		X	Auswirkungen von anderen Nutzungen auf das Vorhaben bestehen nicht, insbesondere auch der genehmigten Anlage zu Lagerung und Behandlung nicht gefährlicher Abfälle auf Flst. 226/6 (Leistungsbegrenzungen: Lagermenge max. 650 Tonnen, Brecherbetrieb max. 2 Werktag / Jahr mit max. 8 Std. / Tag; Schutz zwischenliegender Wohnbebauung gewährleistet)

Tab. 2.2 Qualität des Gebiets und seiner Umgebung

Nr.	Kriterien	Vorhanden		Darstellung Betroffenheit nach Art und Umfang
		ja	nein	
1	Vorbelastungen / kumulative Wirkungen	X		unterschiedliche Gewerbenutzungen der Umgebung gemäß [8] (vgl. Anl. 1) erzeugen beachtenswerte Vorbelastungen in Form von Lärmemissionen; B94 mit Verkehrsbelastung von DTV 2021 = 8.835 KfZ gemäß [14]; Berücksichtigung im schalltechnischen Gutachten über Anwendung Irrelevanzkriterium TA Lärm durch Bewertungsabschlag von 6 dB(A) für hinzutretendes Vorhaben

Nr.	Kriterien	Vorhanden		Darstellung Betroffenheit nach Art und Umfang
		ja	nein	
2.1	Flächen mit besonderer Bedeutung für Erholung / Fremdenverkehr	X		<u>nähere Umgebung:</u> Göltzschtalradweg an östlicher Grenze der Vorhabenfläche
2.2	Gebiete mit besonderer Bedeutung für Erholung / Fremdenverkehr außerhalb näherer Umgebung	X		<u>allgemein:</u> Stadt Lengenfeld - raumordnerisch besondere Gemeindefunktion Tourismus; <u>nächste:</u> Parkberg mit Stadtpark, Wald auf östlicher Bergflanke – Wald mit besonderer Erholungsfunktion, Stufe 1 (Entfernung min. > 185 m westlich Vorhabenfläche); Stadtpark, westl. vorgenannter Waldfläche (Entfernung min. ca. 430 m); Freizeitpark Plohn (Besucherzahl ca. 350.000 in 2022; Entfernung min. ca. 790 m); Vorabfrage bei Stadtverwaltung zu Erweiterung in Richtung Ortslage Grün (Feriendorf)
3	Für Landschaftsbild bedeutende Landschaften oder Landschaftsteile		X	keine Landschaftsausschnitte im sichtbaren Umfeld mit sehr hohem und hohem landschaftsästhetischen Eigenwert; Stadtpark durch Nadelwald auf Ostflanke Parkberg sichtverschattet
4.1	Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt		X	keine; Vorhabenfläche liegt innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils; Fläche vollständig anthropogen überprägt (metahemerob bzw. künstlich) und umfänglich bebaut GR ca. 9.300 m ² (GRZ ca. 0,9, davon Gebäudebestand ca. 67%)
4.2	besondere Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion		X	keine; Vorhabenfläche eben - flach geneigt; Fläche vollständig anthropogen überprägt (metahemerob) und umfänglich bebaut GRZ ca. 0,9, Gebäudebestand ca. 67%
4.3	Altlasten / Altablagerungen / Depo-nien		X	keine; Abbruch aller Gebäudesubstanzen vorgesehen
4.4	radiologische Hinterlassenschaften	x	X	Lage innerhalb radiologischer Verdachtsfläche Nr. 9 (Lengenfeld); aber gemäß Darstellung in [16], Karte 18 keine Hinweise auf radiologische Hinterlassenschaften auf Vorhabenfläche und in näherer Umgebung
5	Oberflächengewässer mit besonderer Bedeutung	X		Göltzsch (Gewässer I. Ordnung); Bewertung Strukturgüte nach [9] gering
6	bedeutsame Grundwasservorkommen		X	keine; Lage außerhalb von TWSG und deren Einzugsgebieten
7	Flächen mit Bedeutung für land- und forstwirtschaftliche Nutzung		X	keine;
8.1	Fläche mit besonderer klimatischer Empfindlichkeit (Belastungsgebiet)	X		Lage in klimatisch belastetem Wirkraum (großflächiges Kaltluftstaugebiet im Talzug der Göltzsch); Vorhabenareal sehr hoch versiegelt (VS-Grad 90%; VS-Klasse V)

Nr.	Kriterien	Vorhanden		Darstellung Betroffenheit nach Art und Umfang
		ja	nein	
8.2	Fläche mit besonderer klimatischer Bedeutung (Kaltluftentstehungsgebiete, Frischluftbahnen) gegenüber klimatischen Belastungsgebieten		X	nein; aufgrund Lage Vorhabenfläche im Siedlungskörper innerhalb klimatisch belastetem Wirkraum (großflächiges Kaltluftstaugebiet im Talzug der Göltzsch) wird diese sehr wahrscheinlich von Talabwindssystem der Göltzsch oberhalb geplanter Bauhöhen gemäß Tab. 1.1, Zeile 1.1 überstrichen
9	Flächen mit besonderer Luftqualität, z.B. Kurgelände		X	keine
10	Lebensräume mit besonderer Bedeutung für Tiere		X	keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tiere auf Vorhabenfläche bekannt; Begehungen der Industriebrache haben keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergeben
11.1	Lebensräume mit besonderer Bedeutung für Pflanzen		X	keine; Vorhabenfläche: Industriebrache, mit Gebäuden und versiegelten Freiflächen überbaut, Versiegelungsgrad ca. 90%; darüber hinaus artenarme, überwiegend lineare Ruderalvegetation
11.2			X	Keine streng geschützten Pflanzenarten festgestellt
12	Bedeutung für Ortsbild, -struktur und -entwicklung	X		<u>Bebauung und Zustand:</u> Länge der Längsseite des ununterbrochenen Gebäudekomplexes ca. 140 m und Breite zwischen ca. 45 - 57 m; GRZ ca. 0,9, Gebäudebestand ca. 67%; HbA bis zu ca. 14 m über öVF; überragende Baumasse (ca. 47.700 m³ umbauter Raum, Überschreiten Baumasse Umgebung minimal 1,5- - 2-fach); anstehender Baubestand stellt einen städtebaulichen Missstand dar (seit einigen Jahren brachgefallene Baubsubstanz, Gebäudezustand schlecht, z.T. bereits eingestürzte Gebäudeteile, z.T. Gefährdung der öffentlichen Sicherheit durch abstürzende Gebäudeteile auf öffentliche Wege, hier Göltzschtalradweg); <u>Bedeutung:</u> zusammen mit der Unternutzung auf Flst. 140/4 städtebauliche vollständige Trennung der südlichen Stadtteilbebauung von Grün vom restlichen Stadtteil auf gesamter Breite der Ortsbebauung; damit Störung der Entwicklungsfähigkeit des südlichen Stadtteils von Grün; sehr hohe, hier stark hemmende - vereitelnde, Wirkung auf die Stadtteilentwicklung aufgrund enormen und in der näheren Umgebung überragenden Baumasse des brachgefallenen Baubestandes und der unmittelbaren Lage an der B94 hoch prägender Wirkungsgrad auf das Stadtgefüge und das Stadtbild (hier Ortsdurchfahrt nach Stadteingang mit bildprägender Wahrnehmung der Stadt Lengenfeld an vielbefahrener B94 [DTV 2021 = 8.835 KfZ])

Tab. 2.3 Schutzbedürftigkeit des Gebiets und seiner Umgebung gemäß Anl. 3 UVPG Zi. 2.3

Nr.	Kriterien	Vorhanden		Darstellung Betroffenheit nach Art und Umfang
		ja	nein	
1	Flora-Fauna-Habitat-Gebiet gemäß Richtlinie 92/43/EWG / europäisches Vogelschutzgebiet gemäß Richtlinie 2009/147/EG (§ 31ff BNatSchG)		X	keine, weder direkt noch innerhalb Pufferzone von 300 m; <u>nächstes Gebiet:</u> FFH-Gebiet „Göltzschtal“ (FFH-Nr.: 290) nördlich minimal > 1.200 m und östlich minimal > 900 m entfernt; davon jeweils u.a. durch städtische Siedlungsflächen, B94, S293 / S293A, Industrie- und Gewerbegebiet, Gewerbefläche sowie Freizeitpark „Plohn“ getrennt
2	Naturschutzgebiete / Nationalparke; Nationale Naturmonumente / Biosphärenreservate / Naturdenkmäler gemäß §§ 23, 24, 25 und 28 BNatSchG ¹		X	keine, weder direkt noch innerhalb Pufferzone von 300 m; <u>nächstes Gebiet / Einzeldenkmal:</u> Naturdenkmal Lindenallee im Stadtgebiet Lengenfeld an der Brunnenallee, > 900 m entfernt; davon u.a. durch städtische Siedlungsflächen, Kleingartenanlage, Gewerbefläche sowie Bahnanlage getrennt
3.1	Landschaftsschutzgebiete / geschützte Landschaftsbestandteile gemäß §§ 26 und 29 BNatSchG		X	keine, weder direkt noch innerhalb Pufferzone von 300 m; <u>nächstes Gebiet:</u> LSG Plohnbachaue, östlich minimal > 830 m entfernt; davon u.a. durch B94, städtische Siedlungsflächen, mit gewerblichen Flächen in Gemengelage sowie Freizeitpark „Plohn“ getrennt
3.2	Naturpark „Vogtland“ gemäß §§ 27 BNatSchG		X	Naturpark Erzgebirge / Vogtland minimal > 5,6 km entfernt
4	gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG / FFH-Lebensraumtypen / FFH-Arthabitate		X	keine innerhalb; <u>nächste Biotope / LRT / FFH-Arthabitate:</u> - Abschnitt der Göltzsch (5440§11003; naturnaher sommerkalter Bach [Berglandbach; FBB], zugleich LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation); südlich ab ca. 150 m flussaufwärts, außerhalb an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil angrenzend; durch Siedlungsflächen getrennt; - natürlicher basenarmer Silikatfelsen (5440§085485; YFA) ; nordöstlich > 190 m entfernt, außerhalb an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil angrenzend; durch B94 und Siedlungsflächen getrennt; - Abschnitt Plohnbach ih. FFH- Gebiet „Göltzschtal“ (FFH-Nr.: 290); Reproduktionshabitat für das Bachneunauge (FFH-Arthabitat); östlich minimal > 930 m entfernt; davon jeweils u.a. durch B94, städtische Siedlungsflächen mit gewerblichen Flächen in Gemengelage sowie Freizeitpark „Plohn“ getrennt
5.1.1	Trinkwasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG		X	keine
5.1.2	Lage in Anstrombereich		X	nein, auch außerhalb von Einzugsgebieten
5.2	Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 IV WHG		X	keine, sind für gesamtes Gebiet der Stadt Lengenfeld und angrenzender Kommunen nicht ausgewiesen

¹ sowie § 18 SächsNatSchG

Nr.	Kriterien	Vorhanden		Darstellung Betroffenheit nach Art und Umfang
		ja	nein	
6.1	Hochwasser-Risikogebiete nach § 73 I WHG	x		teilweise Lage innerhalb; sh. Zeilen 6.2 u. 6.3
6.2	Überschwemmungsgebiete	x		teilweise Lage innerhalb; Teile geplanter Kundenparkplatz im N an Uferweg sowie geplanter Mitarbeiterparkplatz und Teile der Erschließungsfläche im Süden der Vorhabenfläche; geplantes Markt-Gebäude liegt außerhalb ÜSG
6.3	überschwemmungsgefährdetes Gebiet	x		teilweise Lage innerhalb (Extremhochwasser HQ 300); geplanter Mitarbeiterparkplatz und Teile der Erschließungsfläche im Süden der Vorhabenfläche, Südliche Teile Markt-Gebäude (weit überwiegend Nebenräume)
7	Gebiete, in denen in Gemeinschaftsvorschriften festgelegte Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind		X	keine
8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte - örtlich		X	<u>EW-Zahlen und -entwicklung:</u> 7.027 EW gesamt, davon in der Kernstadt Lengenfeld mit Grün 4.469 EW (ca. 63,6%; 2022) Siedlungsdichte Lengenfeld gesamt ca. 1.720 EW / km² Siedlungsfläche <u>städtebauliche Einordnung:</u> <u>Standort:</u> Lage vollständig innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils des Stadtteils Grün des verbundenen Siedlungskörpers Lengenfeld - Grün unmittelbar zwischen B94 und Bahnlinie Zwickau - Falkenstein; nähere Umgebung Vorhabenstandort entspricht gemäß [8] einer Gemengelage nach § 34 I BauGB <u>Stadtteil:</u> Gemarkungen Grün und Lengenfeld bilden in städtebaulicher Einheit die Kernstadt Lengenfeld (städtebaulich zusammengewachsen entlang der historisch gewachsenen wirtschaftlichen Entwicklungsachse von Göltzsch, Bahntrasse und B94);
8.2	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte - überörtlich		X	<u>raumordnerische Einordnung:</u> gemäß [10] Lage im verdichteten Bereich des ländlichen Raums, gemäß [11] und [12] Grundzentrum, besondere Gemeindefunktion(en) u.a. Tourismus, Teil des Versorgungs- und Siedlungskerns Lengenfeld; östlich angrenze Ortsteile Plohn und Abhorn Schwerpunktbereich der Tourismusfunktion, insbesondere Freizeitpark Plohn mit geplanter Ferienhaussiedlung im Talzug Weidengraben (östlich unmittelbar an im Zusammenhang bebauten Ortsteils der Gemarkung Grün angrenzend; Voranfrage zu FNP-/BBP-Aufstellung bei Stadt durch Vorhabenträger gestellt)

Nr.	Kriterien	Vorhanden		Darstellung Betroffenheit nach Art und Umfang
		ja	nein	
9.1	Kulturdenkmäler, Denkmalensembles, sonstige Sachgüter	X		<u>Kulturdenkmal (Obj.Nr.: 08980268):</u> Sheddachhalle (mit reicher Klinkergliederung, um 1890 erbaut, stadtbildprägende Fassade zwischen zwei Straßenzügen, baugeschichtlich und ortsgeschichtlich von Bedeutung) <u>Anmerkungen zur weiteren Bewertung:</u> mittlerer Teil des auf Flst. 150/3 anstehenden Gesamtbebauungskomplexes, im N und S von anderen Baukörpern unmittelbar angebaut (N: Fertigteilhalle des industriellen Bauens, DDR-Zeit; S: Nebengebäude, Klinkerbauweise, Gründerzeit); Bauzustand: devastiert, einsturzgefährdet
9.2	Bodendenkmäler / archäologisch bedeutende Landschaft	X		<u>Bodendenkmal (Nr. 4 nach [7] a) ergänzt um wikidata [7] b) nach Geupel, Volkmar; Die geschützten Bodendenkmale im Bezirk Karl-Marx-Stadt; Dresden 1983):</u> [7] a): a) Wasserburg, b) Wassermühle Hammerwerk, Mittelalter, Ersterwähnung 1399 [7] b): ursprünglich Niederungsburg mit umlaufendem wasserführenden Graben, eingeebnet und überbaut <u>Verifizierung und Präzisierung der räumlichen Lage der Schutzgegenstände (heutige Flst.) nach [19] (vgl. Anh. 1):</u> Niederungsburg / Wasserburg: Flst. 162/1 Grün Wassermühle / Papiermühle: Flst. 164/1 Grün Hammerwerk: Flst. 162/4, 162/5 Grün <u>Anmerkungen zur weiteren Bewertung:</u> von der Bodendenkmalfläche ausgenommen ist der nördliche Teil des Vorhabenflurstücks 150/3 (Tiefe W: ca. 12,5 m; Tiefe O: ca. 33,5 m); Lage der eigentlichen Schutzgegenstände außerhalb der Flst. 150/3 und 156/1 des Vorhabengebiets Niederungsburg eingeebnet und überbaut; Vorhabenfläche weit überwiegend seit Ende 19. Jh. sukzessive zunehmend vollversiegelt; mögliche historische Relikte unzugänglich überdeckt; <u>archäologischer Relevanzbereich:</u> Historischer Dorfkern Grün (Nr. 3 nach [7]; <u>Anmerkungen zur weiteren Bewertung:</u> Überdeckung entspricht Aussage zu Bodendenkmal; Lage vollständig innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils der Gemarkung Grün

4 Ermittlung der Auswirkungen

Nachfolgend werden unter Zusammenführung der dargestellten Wirkpfade in Gegenüberstellung zu den nutzungsseitigen und ökologischen Standortbedingungen schutzgutbezogen die einzelnen möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen betrachtet und dann auf ihre Erheblichkeit hin qualifiziert. Dabei werden vorgesehene Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen des Vorhabens „Revitalisierung Industriebrache Kunststeinwerk durch Verlegung und Neubau Edeka-Markt mit Bäckerei-Café“ sowie Aussagen bereits vorliegender Gutachten in die Wertung mit einbezogen.

Tab. 3 Ermittlung der Auswirkungen nach Schutzgütern

Schutzgut	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung Erheblichkeit der Auswirkungen unter Verwenden der Kriterien Veränderungsgrad (V), Dauer (D), räumliche Ausdehnung (A), Reversibilität (R)
Mensch	<u>Erholung:</u> Abbruch der brachliegenden Gebäudesubstanz; Beseitigung potenzieller Gefahren durch herabstürzende Gebäudeteile auf den unmittelbar an deren westlichem Rand verlaufenden Göltzschtalradweg; Beseitigung übermäßiger, erdrückend wirkender Baumassen und -höhen (bis 14 m Bandbrücke + Aufnahmebau, Schornstein 35 m ü OK Gelände, Länge Gebäudefront ca. 140 m) in marodem Zustand im westlichen Siedlungskörper einschließlich über die Göltzsch auskragender Bandbrücke; Wiederbebauung mit Neubau Marktgebäude (HbA bis ca. 8,2 m ü OK Gelände) inkl. Nachbildung / Rekonstruktion denkmalgeschützter Sheddachkonstruktion; Gliederung Siedlungskontur durch Kundenparkplatz nördlich Marktgebäude	V: visuell mittel positive Wirkung auf die Erholungseignung Göltzschtalradweg und Erholungswald auf östlicher Bergflanke Parkberg; D: andauernd; A: kleinräumig, bis in näheres Umfeld wirkend; R: nicht bewertungsrelevant
	<u>Lärmemissionen:</u> Geräuschemission des Vorhabens ergibt eine Erhöhung der Lärmbelastung; Betriebszeiten an Werktagen: 06:00 – 22:00 Uhr; Anlieferungen an Werktagen: 06:00 – 22:00 Uhr max. 4 – 5 Lkw pro Tag; Öffnungszeiten an Werktagen: 07:00 – 20:00 Uhr durchgehend; nachts sind gebäudetechnische Anlagen in Betrieb; resultierende Belastung ergibt unter vorhabenbezogener Vermeidungsmaßnahmen gemäß SIP an höchstbetroffenen IO 18 - 20 minimale Unterschreitung tags der 6 dB(A) unterhalb der IRW angesetzten Bewertungswerte (Irrelevanzkriterium nach TA Lärm); darüber hinaus tags und nachts insgesamt deutliche Unterschreitung der IRW TA Lärm	Aus Sicht des Sachverständigen Festschreibung Nachtanlieferungsverbot und Verkehrsverbot auf MA-Parkplatz. Darüber hinaus sind keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. V, D, A, R: lokal dauerhaft keine Überschreitung IRW
	<u>Luftschadstoffe:</u> standortbezogen keine relevante Erhöhung erwartbar	V, D, A, R: lokal dauerhaft keine Änderung Ausgangszustand

Schutzgut	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung Erheblichkeit der Auswirkungen unter Verwenden der Kriterien Veränderungsgrad (V), Dauer (D), räumliche Ausdehnung (A), Reversibilität (R)
Mensch (Fortsetzung)	<u>Verkehrsaufkommen:</u> Zunahme geschätzt je Fahrtrichtung nach den Zahlen der Tab. 1.4, Zeile 4: ca. 21%; Mitarbeiter- und Anlieferverkehr aufgrund Geringfügigkeit der täglichen Bewegungen vernachlässigbar Eine signifikante Erhöhung der Lautheit nimmt der Mensch ab einer Erhöhung der dB(A) – Werte um 3 dB(A) wahr	Eine derartige Erhöhung würde aber erst mit einer Verdopplung der Verkehrsstärke erreicht. Diese wird mit dem prognostizierten zusätzlichen Verkehrsaufkommen nicht erreicht. Deshalb sind bzgl. des prognostizierten Verkehrsaufkommens keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. keine erheblich negativen Auswirkungen
zentrale Versorgungsbereiche	Für absatzwirtschaftlich betroffene Handelsbetriebe im Lengenfelder Zentrum ergeben sich infolge der Edeka-Verlagerung keine messbaren Umsatzrückgänge [5]. Fachmarktstandort Zwickauer Straße: Umsatzumlenkung nach Verlagerung 7,0% [5]	deutliche Unterschreitung Abwägungsschwellenwert von 10 % Umsatzverlagerung keine erheblich negativen Auswirkungen
Orts- und Landschaftsbild	Abbruch der brachliegenden Gebäudesubstanz; Beseitigung übermäßiger, erdrückend wirkender Baumassen und -höhen (bis 14 m Bandbrücke + Aufnahmebau, Schornstein 35 m ü OK Gelände, Länge Gebäudefront ca. 140 m) in marodem Zustand im westlichen Siedlungskörper einschließlich über die Göltzsch auskragender Bandbrücke; Wiederbebauung mit Neubau Marktgebäude (HbA bis ca. 8,2 m ü OK Gelände) inkl. Nachbildung / Rekonstruktion denkmalgeschützter Sheddachkonstruktion; Gliederung Siedlungskontur durch Kundenparkplatz nördlich Marktgebäude	V: visuell mittel - stark positive Wirkung auf das Ortsbild des Stadtteils Grün an hochfrequentierter Hauptverkehrsstraße [südliches Entree der Stadt Lengenfeld], visuell mittel positive Wirkung bis in die angrenzenden landschaftlichen Erlebnisbereiche; D: andauernd; A: lokal u. kleinräumig, bis in näheres Umfeld wirkend; R: langfristig nicht reversibel; ggf. haben Abbruch- und geplanter Neubau, wie vorgesehen eine Initialfunktion zur Aufwertung keine erheblich negativen Auswirkungen
Kultur- u. sonstige Sachgüter Kulturdenkmale	geplanter Abbruch Sheddachhalle, baugeschichtlich und ortsgeschichtlich von Bedeutung; im N und S von anderen Baukörpern unmittelbar angebaut (N: Fertigteilhalle des industriellen Bauens, DDR-Zeit; S: Nebengebäude, Klinkerbauweise, Gründerzeit); Bauzustand: devastiert, einsturzgefährdet Wiederbebauung mit Neubau Marktgebäude (HbA bis ca. 8,2 m ü OK Gelände) inkl. Nachbildung / Rekonstruktion denkmalgeschützter Sheddachkonstruktion und geplanter Erhalt der östlichen und westlichen Klinkerfassaden und Einbindung ins geplante Marktgebäude als „vorgestellte“ Fassaden	durch Nachbildung / Rekonstruktion denkmalgeschützter Sheddachkonstruktion und Erhalt der östlichen und westlichen Klinkerfassaden; Sicherung und dauerhafte Erhaltung des Denkmalwertes durch Erhalt / Nachbildung der heute sichtbaren Teile; Abstimmungen mit LA für Denkmalschutz dazu laufen
Bodendenkmale / archäol. Relevanz	ursprünglich Niederungsburg eingeebnet und überbaut; Vorhabenfläche weit überwiegend seit Ende 19. Jh. sukzessive zunehmend vollversiegelt; mögliche historische Relikte unzugänglich überdeckt; Lage der eigentlichen Schutzgegenstände außerhalb Vorhabengebiet der Flst. 150/3 und 156/1 (vgl. Anh. 1)	durch geplante Abbruch Gebäudesubstanz / Freimachung Gelände für Neubebauung eröffnet Möglichkeit einer archäologischen Sichtung und ggf. Sicherung ggf. vorhandener Denkmalspuren; Erfordernis: archäologische Vorab-Sichtung

Schutzgut	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung Erheblichkeit der Auswirkungen unter Verwenden der Kriterien Veränderungsgrad (V), Dauer (D), räumliche Ausdehnung (A), Reversibilität (R)
Sachgüter / ausgeübte Nutzungen	keine Auswirkungen	keine weiteres Beurteilungserfordernis unter Einbeziehung der Abstimmungen mit LA für Denkmalschutz zum Kulturdenkmalschutz und einer archäologischen Vorab-Sichtung zum Bodendenkmalschutz / archäologischer Relevanz können Auswirkungen auf das Schutzgut als nicht erheblich angesehen werden
Pflanzen / BNT	Anstehender Nutzungstyp: Industrie- und Gewerbefläche (VS-Grad ca. 90%, künstlich, sehr verbesserungsbedürftig); keine Inanspruchnahme naturnäherer Biotop- und Nutzungstypen; Nach Wiederbebauung VS-Grad geringfügig geringer (VS-Grad ca. 86%, im weiteren unverändert: künstlich, sehr verbesserungsbedürftig); keine Inanspruchnahme von Lebensräumen streng geschützter Pflanzen	V: durch Neubebauung, trotz geringfügiger Reduzierung VS-Grad keine Veränderung der Werthaltigkeit des anstehenden Nutzungstyps; D: andauernd; A: lokal; R: nicht bewertungsrelevant keine erheblich negativen Auswirkungen
Tiere	keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tiere auf Vorhabenfläche bekannt; Begehungen der Industriebrache haben keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergeben	Empfehlung einer ökologischen Baubegleitung aller Abrucharbeiten inkl. vorheriger Gebäudebegehungen; Aufnahme als Text-Hinweis in den BBP; damit lassen sich die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermeiden unter Wertung obiger Empfehlungen können Auswirkungen als nicht erheblich angesehen werden
Boden / Fläche	Fläche vollständig anthropogen überprägt (metahemerob bzw. künstlich) und umfänglich bebaut GR ca. 9.300 m ² (GRZ ca. 0,9, davon Gebäudebestand ca. 67%); natürliche Bodenfunktionen: alle (Archiv-, Ertrags-, Wasserkreislauf-, Pufferfunktion, besondere Standorteigenschaften) sehr geringwertig; Nach Wiederbebauung VS-Grad geringfügig geringer (VS-Grad ca. 86%, im weiteren unverändert: künstlich, Funktionsbewertung insgesamt sehr gering)	V: durch Neubebauung, trotz geringfügiger Reduzierung VS-Grad keine Veränderung der Werthaltigkeit des anstehenden Nutzungstyps; D: andauernd; A: lokal; R: nicht bewertungsrelevant keine erheblich negativen Auswirkungen
Wasser Schmutzwasser	geplante Einleitung des anfallenden Schmutzwassers unter Vorschaltung von Abscheidern in zentrale Abwassersystem und Zuführung zur Kläranlage Lengenfeld; Verschmutzungen mit gefährlichen Stoffen im bestimmungsgemäßen Betrieb ausgeschlossen	Einleitung nach Vorreinigung / Abscheidung ggf. bedenklicher Stoffe in geschlossenes System mit qualifizierter Reinigung keine erheblich negativen Auswirkungen

Schutzgut	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung Erheblichkeit der Auswirkungen unter Verwenden der Kriterien Veränderungsgrad (V), Dauer (D), räumliche Ausdehnung (A), Reversibilität (R)
Wasser Niederschlagswasser	Aufbau Rigolensystem als Staukanalsystem mit unterirdischem Stauraumspeicher zur Rückhaltung anfallenden Niederschlagswassers, geplanten Sedimentierungsanlagen Abscheidung von grob abfiltrierbaren Stoffen (100%), Schwimmstoffen (99,41%), Schwebstoffe (90,25%); Einleitung Drosselabfluss in die Göltzsch	geplante Vollversiegelung aller Erschließungsflächen und Stellflächen zur Vermeidung des Abflusses von KfZ-Abrieben in die Göltzsch; bei bestimmungsgemäßem Betrieb keine Einleitungen von Schadstoffen zu erwarten;
Grundwasser	Bauphase: Wasserhaltung i.V.m. Grundwasseranschnitt wahrscheinlich erforderlich	Bauwasserhaltung: wie vorgenannt unter Wertung o.g. Prämissen können Auswirkungen als nicht erheblich angesehen werden; Havarien sind unwägbar
Hochwassergefährdung	Gebäude außerhalb festgesetztem ÜSG (HQ 100) der Göltzsch; keine Kellerräume geplant; Reduzierung der Gebäudeflächen gegenüber dem derzeitigen Bestand; Erschließungs- und Stellplatzflächen nur temporär genutzt (während Öffnungstagen und -zeiten; Kundenstellplatz nur punktuell betroffen);	Vorgaben § 78 V WHG sind soweit eine potenzielle Betroffenheit besteht, zu beachten; keine erheblichen Auswirkungen; Risiken von Extremhochwasser sind unwägbar (aber auch hier nur tlw. Betroffenheit der Vorhabenfläche)
Klima / Luft	Fläche vollständig anthropogen überprägt (metahemerob bzw. künstlich) und umfänglich bebaut GR ca. 9.300 m² (GRZ ca. 0,9, davon Gebäudebestand ca. 67%); klimatische Bewertung: sehr geringwertig; Nach Wiederbebauung VS-Grad geringfügig geringer (VS-Grad ca. 86%, im weiteren unverändert: Funktionsbewertung insgesamt weiter sehr gering)	V: keine Veränderung der klimatischen Flächenwirksamkeit innerhalb des klimatisch belasteten Siedlungskörpers; D: andauernd; A: lokal; R: nicht bewertungsrelevant
	tlw. Verringerung der HbA Aufnahmebau Bandbrücke innerhalb Vorhabenfläche (um ca. 4 m); ersatzloser Abbruch der Bandbrücke über die Göltzsch bis an die Bahnstrecke Zwickau - Falkenstein (schwebende Bauhöhe ca. 3 m, UK Brücke ca. 11 m ü OK Uferweg);	Beseitigung Strömungshindernis für Talabwindssystem der Göltzsch westlich des geschlossen wirkenden Siedlungskörpers; positive Wirkung auf Talabwindssystem durchaus möglich, aber seriöserweise nicht weiter quanti- und qualifizierbar
	<u>Luftschadstoffe:</u> standortbezogen keine relevante Erhöhung erwartbar	V, D, A, R: lokal dauerhaft keine Änderung Ausgangszustand keine erheblichen Auswirkungen
Abfälle	Es fallen keine überwachungsbedürftigen oder wassergefährdenden Abfälle an	Anschluss an die entsprechenden Entsorgungssysteme keine erheblichen Auswirkungen

5 Gesamteinschätzung

Das Vorhaben hat aufgrund der oben beschriebenen Kriterien und Wirkungszusammenhänge keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Es besteht keine UVP – Pflicht.

Begründung:

Die Prognose erfolgte unter Verwendung der eingangs bezeichneten, in Breite und Tiefe doch sehr umfänglichen sowie detaillierten Unterlagen. Trotz einzelner verbleibender prognostischer Unsicherheiten lassen sich mit jeweils sehr hoher Wahrscheinlichkeit für **kein** Schutzgut separat erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen erwarten. Daraus ergibt sich folgerichtig und mit hinreichender Begründung für das Gesamtvorhaben die Einschätzung, dass eine UVP – Pflicht nicht besteht.

Lengsfeld, den 04.01.2024



.....
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Zahn

Projektleiter und Geschäftsführer

Anhang 1

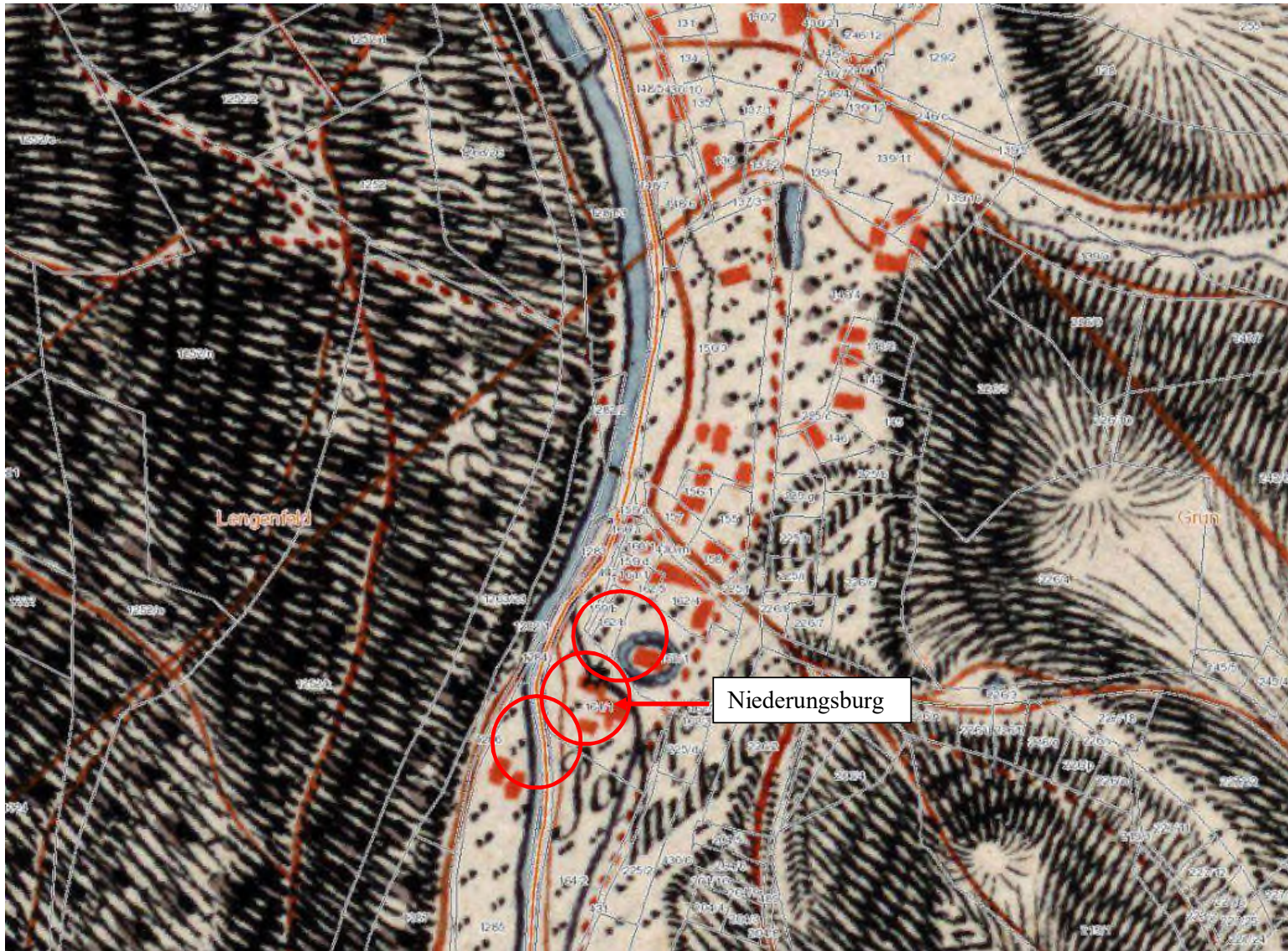


Abb. 1

Ortstruktur Grün mit Lagedarstellung im Bereich Göltzschweg / Polenzstraße um 1800

Quelle: <https://rapis.ipm-is.de/.../umwelt> 2024

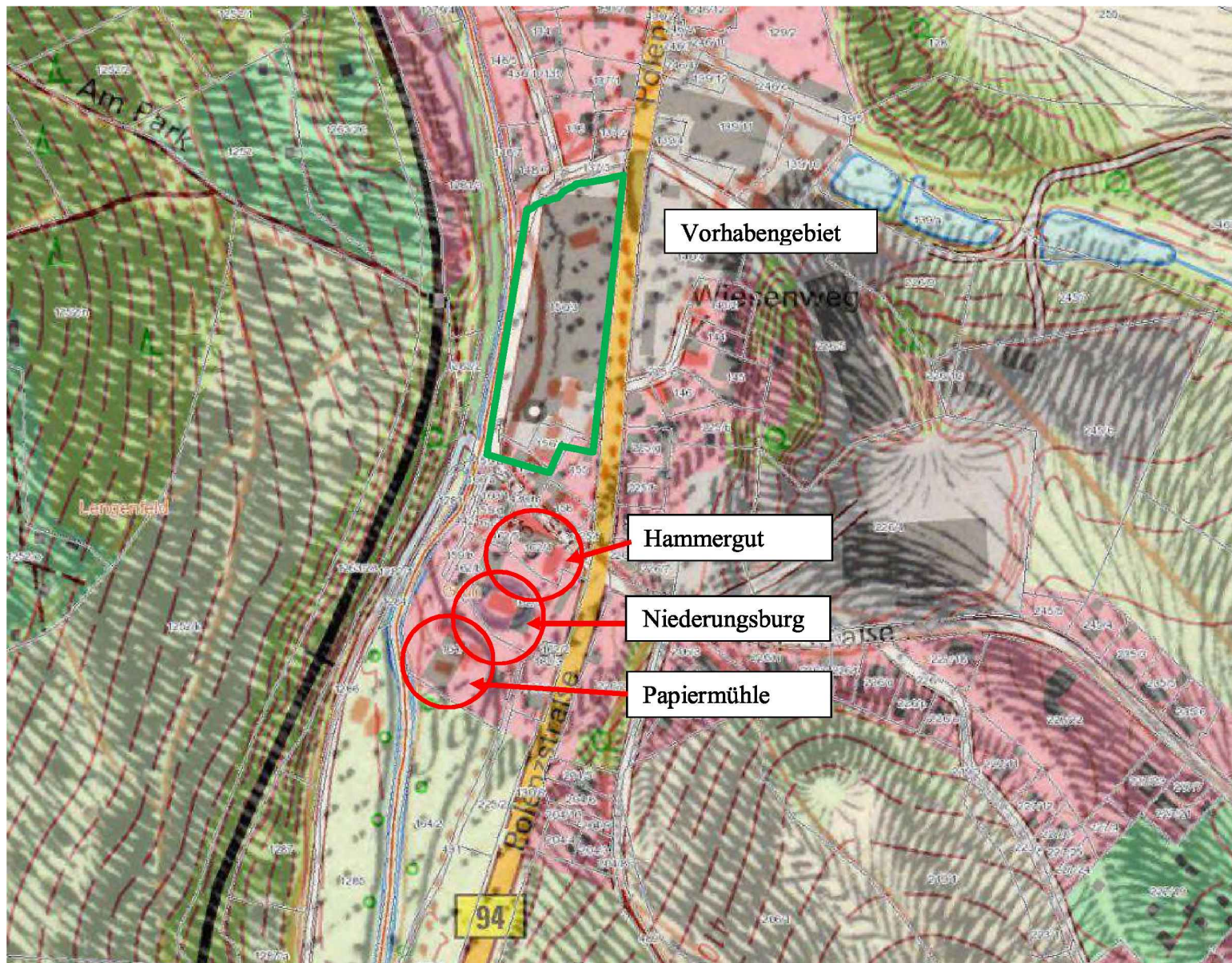
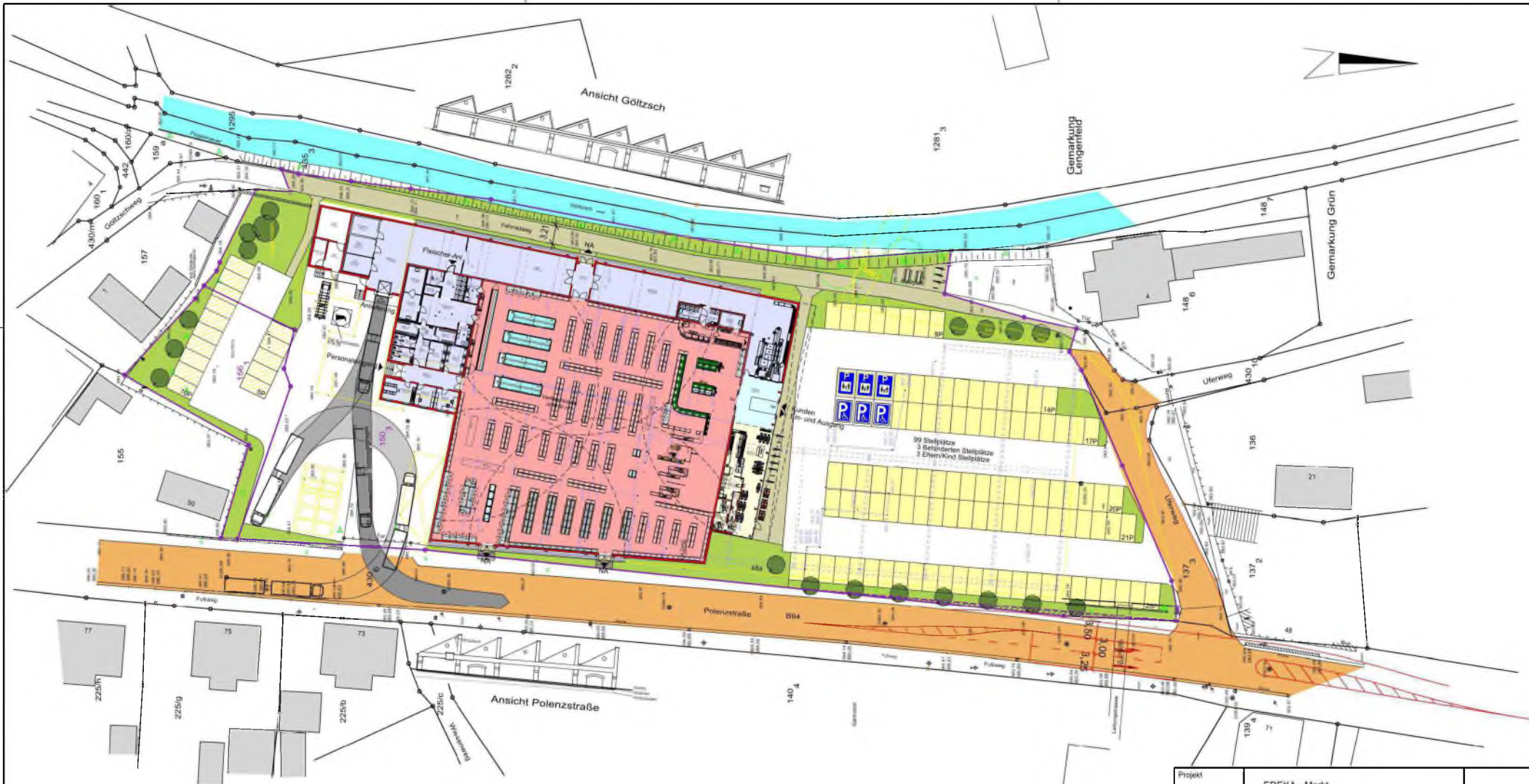


Abb. 2

Ortstruktur Grün Überlagerung Lagedarstellung im Bereich Göltzschweg / Polenzstraße um 1800 zu heute

Quelle: <https://rapis.ipm-is.de/.../umwelt> 2024

Anlage 3



Legende:

Flächen EDEKA-Markt

 Verkaufsraum	ca. 2.230 m ²
 Windfang	ca. 64 m ²
 Backshop	ca. 108 m ²
Verkaufsfläche Gesamt	ca. 2.402 m ²
 Nebenraumfläche EDEKA	ca. 954 m ²
 Nebenraumfläche Backshop	ca. 32 m ²
Nebenraumfläche Gesamt	ca. 986 m ²
 Gebäudenutzfläche	ca. 3.388 m ²
 Kunden Stellplätze	105 Stück
 Personal Stellplätze	15 Stück

Projekt	EDEKA - Markt Polenzstraße 48a 08485 Lengenfeld	
Bauherr	May & Co. Wohn- und Gewerbebauten GmbH & Co.KG Lindenstraße 54 25524 Itzehoe	
Planung	 Dipl.-Ing. (FH) Frank Mähmert Freier Architekt Kronen-Klosterstraße 8 · 08111 Chemnitz Tel. 0371 405980 und 405982 Fax 0371 405983 E-Mail: info@architekt-maehmert.de	Datum, Unterschrift
Plannummer	Planinhalt	Erstellungsdatum
105	Vorentwurf Lageplan	08.01.2024
		Maßstab 1:500

Anlage 4

1. Änderung zum Entwässerungsgesuch vom 02.01.2024
1. Nachreichung zur 1. Änderung

Bauvorhaben: Revitalisierung ehemaliges Kunststeinwerk Lengenfeld
Errichtung eines EDEKA Marktes in der denkmalgeschützten Shed-
Dachhalle
Flst.-Nr.: 150/3, 156/1, Gemarkung Grün
Polenzstraße 48a

08485 Lengenfeld

Bauherr: May & Co.
Wohn- und Gewerbebauten GmbH & Co. KG
Lindenstraße 64

25524 Itzehoe

vertreten durch: Handels- & Wohnbau GmbH Zwickau
Frau Ines Fontao
Irfersgrüner Straße 11

Handels- u. Wohnbau GmbH
Zwickau
Irfersgrüner Str. 11, 08107 Kirchberg

08107 Kirchberg

Aktenzeichen: **701.43-215-1-173-1019069/2024**

Planung: Energie-Ing. Markus Günther
Energie- und Bauconsulting
Wernesgrün, Brauereistrasse 21

08237 Steinberg

Tel. +49 (037462) 5986
Fax. +49 (037462) 29986
markus@guenther-ebc.de

Sachbearbeiter: Herr Günther

Datum: 27.06.2024



Sehr geehrte Damen und Herren,

zu dem vorliegenden Antrag haben wir Ihnen die gewünschten Unterlagen wie folgt zusammengestellt:

1. Stellungnahme ZWAV Plauen vom 18.06.2024 zur Einleitung des gereinigten Abwassers in die Polenzstraße – Ablehnung
2. Erklärung der Fa. Mail Umweltsysteme zur Funktionalität der „Reihenschaltung“ von Fettabscheider und Kleinkläranlage – Zustimmung
3. Kundeninformation Fa. Ecolab Deutschland GmbH zur Verträglichkeit der Reinigungsmittel bei Einsatz von biologischen Kleinkläranlagen – Ist Bestandteil des Mietvertrages zwischen Bauherrn und Mieter EDEKA
4. Prüfbericht IKT zu Sedi- Anlage Wavin Certaro 800 – Bestätigung Eignung für Belastungsklasse 3 (auf Seite 11)
5. Stellungnahme Wavin zur Prüfung und Aufstellung von Rigolenfüllkörpersystemen in erdbebengefährdeten Gebieten
6. Geänderter Entwässerungsplan, Index D mit folgenden Eintragungen
 - a. Drosselschacht mit Entlastungsleitung vor Sedi- Anlage Anlieferung/Personal Parkplatz
 - b. Entlastungsleitung von Drosselschacht auf Speicherrigole Anlieferung/Personal Parkplatz
 - c. Ablaufleitung Hebeanlage KKA Anlieferung/Personal Parkplatz mit Einbindung in Ablaufleitung nach Drosselschacht Speicherrigole Anlieferung/Personal Parkplatz
 - d. Drosselschacht mit Entlastungsleitung vor Sedi- Anlage Kundenparkplatz
 - e. Entlastungsleitung von Drosselschacht auf Speicherrigole Kundenparkplatz
 - f. Darstellung Kessel Pumpfix als Rückstauklappe KKA Bäcker
 - g. Darstellung Lage Einleitstelle Göltzsch Ablauf Anlieferung/Personal Parkplatz
 - h. Darstellung Lage Einleitstelle Göltzsch Ablauf Kundenparkplatz
7. Plan Regeldetail Einleitstelle in die Göltzsch anhand der Einleitstelle Ablauf Anlieferung/Personal Parkplatz

Nach Absprache mit der Stadt Lengenfeld, Bauamtsleiter Herr Brandt, ist der Anschlussnehmer für die Einleitstelle Uferweg und Kundenparkplatz EDEKA die Stadt Lengenfeld. Das Nutzungsverhältnis am Einleitzpunkt wird im städtebaulichen Vertrag zwischen dem Bauherrn und der Stadt Lengenfeld geregelt.

aufgestellt am 27.06.2024


Energie-Ing. M. Günther
Beratender Ingenieur

Nachträglich:

8: Einverständniserklärung der Stadt Lengenfeld





Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland

Zweckverband Wasser und Abwasser Vogtland Hammerstraße 28 03523 Plauen

Energie- Ing. M. Günther
Energie- und Bauconsulting
Frau Günther
Brauereistraße 21
08237 Steinberg

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom: 06.06.2024
Unser Zeichen: T-Ch / Ho / Die- AZ: 3695.16488
Posteingang: TS00550
Bearbeiter: Frau Hornig
Telefon: 03741 402- / 278
Fax: 03741 402- / 206
E-Mail: technik@zwav.de
Datum: 18.06.2024

Vorhaben: **Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld, Polenzstraße 48 a**
Vorhabensträger: Stadtverwaltung Lengenfeld
Stadt/Gemeinde: Lengenfeld **Gemarkung:** Grün b. Lengenfeld

Sehr geehrte Frau Grünther,

zu o. g. Vorhaben erhalten Sie unsere folgende Stellungnahme:

Nach Prüfung in unserem Haus stimmen wir Ihrer vorgeschlagenen Lösung zur Einleitung von biologisch vorgereinigtem Abwasser in den in der Polenzstraße vorhandenen Teilanschlusskanal nicht zu, da dieser Kanal in den kleinen Weidengraben als Zufluss in die Göltzsch mündet.

Nach Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde würde die Zustimmung zur Einleitung in die Göltzsch über Ihre Grundstücksentwässerung erteilt werden, insofern der Überlauf der vollbiologischen Anlage nach der von Ihnen geplanten Regenwasserbehandlungsanlage in Ihre Grundstücksentwässerung eingeleitet werden würde. Eine Anpassung und Umplanung der Grundstücksentwässerung sollte also Ziel sein.

Sollten Sie an einem Anschluss an o.g. Kanal festhalten, geben wir zu bedenken, dass bei einem beabsichtigten Anschluss an den Teilanschlusskanal in der Polenzstraße nicht unerhebliche Kosten auf Sie zukommen. Vor Anbindung wäre ein Übergabeschacht im Grundstück erforderlich.

Für die Herstellung des Anschlusses an den Kanal in der Straße wird ein Baukostenzuschuss erhoben, für welchen als Berechnungsgrundlage die gesamte Grundstückslänge angesetzt wird. In der Folge entstehen Abwassergebühren als Teilanschlusskunde. Gegebenenfalls entstehen für Sie weitere Folgekosten und -maßnahmen, welche im Hinblick auf Nachforderungen der Unteren Wasserbehörde auf Grund Ihrer Einleitung an die Einleitstelle des ZWAV erforderlich werden. Diese wären im weiteren Planungsverlauf zu klären und mit den Beteiligten abzustimmen.

Mit freundlichen Grüßen


Chemnitz
Technische Leiterin


Wöllner
SGL Technologie

Verteiler:
T
Anlagen:
Bestandsplan AW



Körperschaft des öffentlichen Rechts · Verbandsvorsitzender: Steffen Zenner · Steuer-Nr. 223/144/02514

Hausanschrift ZWAV · Hammerstraße 28 · 03523 Plauen · Telefon: 03741 4020 · Fax: 03741 402150 · E-Mail: post@zwav.de · www.zwav.de

Bank: Sparkasse Vogtland · IBAN: DE06 8705 8000 3333 3333 16 · BIC: WELADED1PLX

Kein Zugang für elektronisch signierte sowie verschlüsselte elektronische Dokumente.

Markus Günther

Von: Glinka, Michael <Michael.Glinka@mall.info>
Gesendet: Dienstag, 11. Juni 2024 13:36
An: 'markus@guenther-ebc.de'
Cc: Falke, Mike
Betreff: Edeka Lengelfeld Funktion Kombination Fettabscheider mit anschließender Kläranlage

Sehr geehrter Herr Günther,
die Kombination Fettabscheider mit anschließender Kläranlage ist eine öfter vorkommende Aufgabenstellung. Tatsächlich ist es in vielen Fällen notwendig, insbesondere bei Abwässern aus gastronomischen Betrieben, die hohe Mengen an Fetten und Ölen enthalten.
Der Fettabscheider dient dazu, diese Fette und Öle aus dem Abwasser zu entfernen, bevor es in die Kleinkläranlage gelangt.
Dies verhindert, dass die Fette und Öle die biologische Reinigungsleistung der Kleinkläranlage beeinträchtigen.

Der Fettabscheider wird vor der Kleinkläranlage installiert, um sicherzustellen, dass das Abwasser, das in die Kleinkläranlage gelangt, frei von Fetten und Ölen ist. Dies schützt die biologische Reinigungsprozesse der Kleinkläranlage und verhindert Verstopfungen und andere Betriebsprobleme.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine Kleinkläranlage hinter einem Fettabscheider nicht nur funktioniert, sondern in vielen Fällen auch notwendig ist, um eine effektive und gesetzeskonforme Abwasserreinigung zu gewährleisten.

Mit freundlichen Grüßen

i. V. Michael Glinka
Dipl.-Ing.
Leiter Kleinkläranlagen



Mall GmbH
Hüfinger Str. 39-45
78166 Donaueschingen
Germany
www.mall.info

Telefon: +49 771 8005-206
Mobil: +49 160 96906205
E-Mail: michael.glinka@mall.info

Geschäftsführer: Wolfgang Hofmann, Christoph Schulze Wischeler
Aufsichtsratsvorsitz: Klaus P. Aumüller
Unternehmenssitz: Donaueschingen
Amtsgericht Freiburg HRB 611798
UST-IdNr. DE 162302001



Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese Nachricht drucken.

Anforderungen an Reinigungs- und Desinfektionsmitteln im Küchenbereich bei Vorhandensein einer Hausinternen biologischen Abwasseraufbereitung

Ecolab Reinigungsmittel entsprechen dem Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch, der Zusatzstoffverkehrsverordnung und der Detergentienverordnung.

Die biologische Abbaubarkeit der Tenside liegt bei mind. 90 % Primärabbaubarkeit in 19 Tagen nach OECD-Screening und Confirmationstest. Die Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln in Verbindung mit der Verordnung über die Abbaubarkeit von anionischen und nichtionischen Tensiden in Wasch- und Reinigungsmitteln werden erfüllt bzw. meistens sogar übertroffen.

Unsere Produkte enthalten aufgrund der freiwillig auferlegten Industrievereinbarung kein Alkylphenoethoxylat (APEO) und Ethylendiamintetraacetat (EDTA).

Es sind darüber hinaus keine harten Komplexbildner wie Nitrilotriacetat (NTA) in Ecolab Produkten enthalten.

Bei einer biologischen Abwasserreinigung werden unter aeroben Bedingungen die organischen Stoffe (Eiweiß, Fette, Kohlenhydrate, Alkohole) von Mikroorganismen zu CO₂, Wasser und Biomasse umgesetzt. Dabei sollte beachtet werden, dass bei einer Hausinternen biologischen Abwasserreinigung keine Sauerstoffabspaltenden und/oder chlorhaltigen Produkte im Küchenbereich eingesetzt werden, da diese die Mikroorganismen inaktivieren können. Ein übermäßiger Einsatz von Desinfektionsmitteln ist ebenfalls zu verhindern.

WG: Anfrage Reinigungsmittel für vollbiologische Kläranlage

Von: "Chantal Colette Röhner" <chantal.roehner@edeka.de>
An: "Ines Fontao" <winterlinge@gmx.de>
CC: "Tim-Bix Schuster" <tim-bix.schuster@edeka.de>
Datum: 17.06.2024 07:57:42

Guten Tag Frau Fantao,

anbei die Rückmeldung bzgl. der Reinigungsmittel, welche für die vollbiologische Kläranlage verwendet werden können.

Es bedarf, wie auch von Fr. Schulze beschrieben, zusätzlich eine Einweisung der Mitarbeiter, da hier keine Überdosierung erfolgen darf.

Freundliche Grüße

Chantal Röhner

Technische Projektleiterin

GB Bauwesen

Tel.: +49 371 4591 999

Mobil: +49 171 9991949

E-Mail: chantal.roehner@edeka.de

Büroadresse: Brückenstraße 4 | 09111 Chemnitz

Brief- und Rechnungsanschrift: EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH

| 97227 Rottendorf

EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH

Sitz der Gesellschaft: Rottendorf | Handelsregister: Würzburg B 288

Geschäftsführung: Sebastian Kohrmann (Sprecher), Gert Lehmann, Christian Remy

Mehr über uns:



Von: Schulze, Sina <sina.schulze@ecolab.com>

Gesendet: Freitag, 14. Juni 2024 15:00

An: Thomas Schröder <thomas.schroeder@edeka.de>

Cc: Tino Nolte <tino.nolte@edeka.de>; Chantal Colette Röhner <chantal.roehner@edeka.de>

Betreff: RE: Anfrage Reinigungsmittel für vollbiologische Kläranlage

[ACHTUNG] Die Nachricht kommt von einem externen Absender. Seien Sie achtsam beim Öffnen von Links und Dateianhängen.

Hallo Herr Schröder

Ich habe jetzt einige Ecolab Experten Meinungen zusammen getragen.

Bei einer biologischen Abwasserreinigung werden unter aeroben Bedingungen die organischen Stoffe (Eiweiß, Fette, Kohlenhydrate, Alkohole) von Mikroorganismen zu CO₂, Wasser und Biomasse umgesetzt. Dabei sollte beachtet werden, dass bei einer Hausinternen biologischen Abwasserreinigung keine Sauerstoffabspaltenden und/oder chlorhaltigen Produkte im Küchenbereich eingesetzt werden, da diese die Mikroorganismen inaktivieren können. Ein übermäßiger Einsatz von Desinfektionsmitteln ist ebenfalls zu verhindern.

Wir arbeiten nicht mit sauerstoffabspaltenden oder chlorhaltigen Produkten.

Häufig treten bei Lebensmittelverarbeitenden Betriebe Probleme mit Grenzwertüberschreitungen im Bereich CSB, SLS und pH-Wert des Abwassers auf.

Hierzu können wir gerne Hilfestellung bieten und Informationen geben:

Der CSB-Wert ist der Anteil an Chemischem Sauerstoff Bedarf im Abwasser, das heißt alle organischen Stoffe wie Stärke, Kohlenhydrate, Öle und Fette.

Der SLS-Wert ist der Anteil an Schwerflüchtigen Lipophilen Stoffen nach DIN H56 im Abwasser, das heißt alle Öle und Fette.

Der pH-Wert ist ein Maß für den Säuregehalt des Abwassers.

Unsere Reinigungs- und Desinfektionsmittel enthalten keine SL-Stoffe und ergeben bei dem vorgegeben Dosierungen keine CSB- oder SLS-Wert Erhöhung.



IKT – Institut für
Unterirdische Infrastruktur

PRÜFBERICHT

Untersuchungen zum Rückhaltevermögen an Certaro 800- Anlagen der Wavin GmbH

Auftraggeber: WAVIN GmbH
Industriestr. 20, 49767 Twist

Bearbeitung: IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH
Exterbruch 1, 45886 Gelsenkirchen

Prüfbericht Nr.: 20211124-D01252-01A

Datum: 29. September 2023

ANSPRECHPARTNER AUFTRAGGEBER:

Herr Fabian Brandt

Tel.: 05936 12 392

ANSPRECHPARTNER BEARBEITUNG:

Herr Marcel Goerke, M.Sc.

Tel.: 0209 17806-34

Dieses Dokument besteht aus 19 Seiten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfbericht darf auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung des IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH vervielfältigt werden.

Marcel Goerke, M.Sc.

Leiter Prüfstelle für Durchflussmessung

Dipl.-Ing. (FH) Frank Bersuck

stellv. Leiter Prüfstelle für Durchflussmessung

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung der untersuchten Anlage und Prüfumfang	3
2	Prüfregenspenden	6
3	Ermittlung des Rückhalts feinkörniger, mineralischer AFS/AFS ₆₃	6
4	Ergebnisse für die Parameter AFS und AFS ₆₃	9
4.1	Ergebnisse: AFS-Rückhalt bei der Certaro 800/6 „begehrbar“	9
4.2	Ergebnisse: AFS ₆₃ -Rückhalt bei der Certaro 800/6 „begehrbar“	9
4.3	Ergebnisse: AFS-Rückhalt bei der Certaro 800/21 „Standard“	9
4.4	Ergebnisse: AFS ₆₃ -Rückhalt bei der Certaro 800/21 „Standard“	10
4.5	Ergebnisse: AFS-Rückhalt bei der Certaro 800/21 „begehrbar“	10
4.6	Ergebnisse: AFS ₆₃ -Rückhalt bei der Certaro 800/21 „begehrbar“	10
4.7	Zusammenfassung Ergebnisse AFS/AFS ₆₃ -Rückhalt	11
5	Einstufung der geprüften Anlagen nach DWA M-153	11
6	Ermittlung des Rückhalts von Mineralölkohlenwasserstoffen	12
7	Ergebnisse für den Parameter Mineralölkohlenwasserstoff	15
7.1	Ergebnisse für die Certaro 800/6 „begehrbar“	15
7.2	Ergebnisse für die Certaro 800/21 „Standard“	15
7.3	Ergebnisse für die Certaro 800/21 „begehrbar“	16
8	Ermittlung des Rückhalts angelehnt an DIN EN 858-1	16
8.1	Beaufschlagung von Heizöl EL und Wasser	16
9	Rückhalteleistung gemäß DIN EN 858-1	17
9.1.1	Ergebnisse der Beaufschlagungsprüfung für die Anlage Certaro 800/6 „begehrbar“	17
9.1.2	Ergebnisse der Beaufschlagungsprüfung für die Anlage Certaro 800/21 „begehrbar“	17
10	Zusammenfassung der labortechnischen Untersuchungen	18
11	Literatur	19

1 Beschreibung der untersuchten Anlage und Prüfumfang

Der Auftraggeber hat das IKT mit der Überprüfung der dezentralen Niederschlagswasserbehandlungsanlage „Certaro 800“ in verschiedenen Ausführungen beauftragt. Mit diesen Untersuchungen soll für die ganze Produktfamilie eine Aussagekraft zum Rückhaltevermögen der Anlagen zu den Parametern AFS, AFS63 und Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) gegeben werden. Die Untersuchungen wurden angelehnt an die Zulassungsgrundsätze für „Niederschlagswasserbehandlungsanlagen“, Teil 1: Anlagen zur dezentralen Behandlung des Abwassers von Kfz-Verkehrsflächen zur anschließenden Versickerung im Boden und Grundwasser des Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) [1] und der DIN EN858-1 [2] durchgeführt. Der Nachweis der Reinigungsleistung gemäß DWA-A102 [3] für den Einleitungspfad in Oberflächengewässer stand hierbei im Fokus. Laut diesem Arbeitsblatt müssen dezentrale Niederschlagswasserbehandlungsanlagen einen spezifischen Rückhalt von AFS₆₃ leisten um entsprechend eingesetzt zu werden. Für bauaufsichtlich zugelassene Anlagen vom DIBt gilt, dass eine Rückhalteleistung von 80% angenommen wird und diese direkt ohne weitere Prüfungen für die Reinigung von Niederschlagswasserabflüssen von Flächen der Belastungskategorie III gemäß DWA-A102 ausreichen. Für Anlagen ohne bauaufsichtliche Zulassung soll die Reinigungsleistung im Rahmen einer mit dem DIBt-Prüfverfahren vergleichbarer Prüfung festgestellt werden. Dies erfolgte mit der beauftragen Prüfleistung.

Auf Wunsch des Auftraggebers wurden zwei der Anlagen auf Ihre Rückhalteleistung von Leichtflüssigkeiten in Anlehnung an DIN EN 858-1 Abschnitt 8.3.3 untersucht. Abweichend vom geforderten, aber technisch nicht verfügbaren, Prüfmedium „Heizöl nach ISO 8217“, wurde „Heizöl EL“ mit den geforderten physikalischen und chemischen Spezifikationen verwendet. Alle anderen baulichen und funktionellen Anforderungen an Werkstoffe, Baugrundsätze, Statik, Standsicherheit und Funktionsanforderungen wurden nicht geprüft, da es sich bei der zu prüfenden Anlage nicht um einen Leichtstoffabscheider handelt.

Die gewonnenen Proben wurden an der Entnahmestelle im Auslauf der Anlage entnommen und nach Anhang A der DIN EN 858-1 durch Gaschromatographie analysiert.

Die geprüfte Anlage besteht aus einem horizontalem Sedimentationsrohr, dass in Gegenstromrichtung beschickt wird. Der Ablauf ist mit einem Tauchrohr versehen (Typ „Standard“) bzw. das Sedimentationsrohr endet in einem Schacht (Typ „begehrbar“). In den Abbildungen 1-3 sind die drei aktuell untersuchten Anlagen im Versuchsstand aufgebaut zu sehen. Die technischen Zeichnungen zu den drei Anlagen sind in der Anlage zu finden.



Abb. 1: Niederschlagswasserbehandlungsanlage Certaro 800/21 „Standard“ aufgebaut im IKT-Prüfstand während der Versuchsdurchführung mit Blick (links) auf den Anlagenteil außerhalb der Halle mit Auslauf und Probenahmestelle und Blick (rechts) auf die Zudosierung in der Versuchshalle.



Abb. 2: Niederschlagswasserbehandlungsanlage Certaro 800/6 „begehrbar“ aufgebaut im IKT-Prüfstand während der Versuchsdurchführung.



Abb. 3: Niederschlagswasserbehandlungsanlage Certaro 800/21 „begehrbar“ aufgebaut im IKT-Prüfstand während der Versuchsdurchführung mit Blick (links) auf den Anlagenteil außerhalb der Halle mit Auslauf und Probenahmestelle und Blick (rechts) auf die Zudosierung in der Versuchshalle.

In Tabelle 1 sind die durchgeführten Prüfungen und die untersuchten Behandlungsanlagen dargestellt.

Tabelle 1: Durchgeführte Prüfungen an den Niederschlagswasserbehandlungsanlagen

Anlage	Durchgeführte Prüfungen
Certaro 800/6 Standard (Anschlussfläche: 2.000 m²)	
<i>(in Prüfbericht D00892 dokumentiert)</i>	AFS-Rückhalt
Certaro 800/6 begehbar (Anschlussfläche: 2.000 m²)	
	AFS-Rückhalt
	AFS ₆₃ -Rückhalt
	MKW-Rückhalt
	DIN EN 858-1
Certaro 800/21 Standard (Anschlussfläche: 7.000 m²)	
	AFS-Rückhalt
	AFS ₆₃ -Rückhalt
	MKW-Rückhalt
Certaro 800/21 begehbar (Anschlussfläche: 7.000 m²)	
	AFS-Rückhalt
	AFS ₆₃ -Rückhalt
	MKW-Rückhalt
	DIN EN 858-1

2 Prüfrengspenden

Die Festlegung der Prüfungsrandbedingungen erfolgte unter Einbeziehung der vom Hersteller angegebenen angeschlossenen Flächen von 2.000 (Certaro 6 m) und 7.000 (Certaro 21 m) m² bei Prüfrengspenden von 2,5 l/(s*ha), 6,0 l/(s*ha), 25 l/(s*ha), 100 l/(s*ha) berechnet (vgl. [1]).

Tabelle 2: Prüfrengspenden und Volumenströme für die jeweilige Anlage.

Teilprüfung	Regenintensität	Certaro 800/6	Certaro 800/21
[Nr.]	[l/s*ha]	[l/s]	[l/s]
1	2,5	0,5	1,75
2	6,0	1,2	4,20
3	25,0	5	17,5
4	100,0	20	70,0

3 Ermittlung des Rückhalts feinkörniger, mineralischer AFS/AFS₆₃

In Anlehnung an die Zulassungsgrundsätze für „Niederschlagswasserbehandlungsanlagen“ (November 2017) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) [1] wurde der Rückhalt von AFS/AFS₆₃ (feinkörnige, mineralische, abfiltrierbare Stoffen mit Korngröße von 63 µm) durch die Aufbringung eines Quarzmehls (MILLISIL W4) der Quarzwerke GmbH mit einer Jahresfracht in Höhe von 50 g/m² angeschlossener Fläche ermittelt. Die AFS wurden dem Beschickungsvolumenstrom in drei Teilprüfungen im Verhältnis 3:2:1 mittels eines Schneckendosierers zugegeben (vgl. Tabelle 3) und decken einen Korngrößenbereich von 0 bis 200 µm ab. Im Rahmen des vierten Teilversuchs wurde untersucht, inwieweit die zurückgehaltenen feinkörnigen mineralischen AFS ausgespült werden.

Tabelle 3: Versuchsparameter zur Ermittlung des Rückhaltes feinkörniger, mineralischer, abfiltrierbarer Stoffe (AFS) für die Certaro 800/6.

Teilprüfung	Regenintensität	Volumenstrom	Quarzmehl		Prüfdauer	Proben
[Nr.]	[l/s*ha]	[l/s] *1	[kg]	[g/l]	[min]	[Anzahl]
1	2,5	0,50	50,0	3,47	480	15
2	6,0	1,20	33,3	2,31	200	15
3	25,0	5,00	16,7	1,16	48	15
4	100,0	20,0	0,00	0,00	15	30
Summe:			100			75

*1 berechnet aus Multiplikation der maximal anzuschließenden Fläche (2.000 m²) mit der jeweiligen Prüfrengspende

Tabelle 4: Versuchsp Parameter zur Ermittlung des Rückhaltes feinkörniger, mineralischer, abfiltrierbarer Stoffe (AFS) für die Certaro 800/21.

Teilprüfung	Regenintensität	Volumenstrom	Quarzmehl		Prüfdauer	Proben
[Nr.]	[l/s*ha]	[l/s] ^{*1}	[kg]	[g/l]	[min]	[Anzahl]
1	2,5	1,75	175,0	3,47	480	15
2	6,0	4,20	116,7	2,31	200	15
3	25,0	17,5	58,3	1,16	48	15
4	100,0	70,0	0,00	0,00	15	30
<u>Summe:</u>			<u>350</u>			<u>75</u>

^{*1} berechnet aus Multiplikation der maximal anzuschließenden Fläche (7.000 m²) mit der jeweiligen Prüfregenspende

In den Teilprüfungen 1-3 wurden nach der jeweiligen Vorlaufzeit 5-mal in gleichen Abständen über die Prüfzeit verteilt Proben entnommen. Bei der Teilprüfung 4 erfolgte minütlich nach der Vorlaufzeit die Probennahme. Zu jedem Zeitpunkt wurden drei Proben entnommen, zwei Proben wurden analog zu [1] auf AFS analysiert, die dritte Probe wurde für die Analyse des Parameters AFS₆₃ benutzt. Die Proben für die AFS₆₃-Analyse wurden nach der Versuchsdurchführung zunächst über ein 63 µm-Sieb (Metall; Durchmesser 10 cm) gegeben und der Siebdurchgang mittels Unterdruck-Membranfiltration (0,45 µm, Cellulosenitrat) filtriert (vgl. [4]). Eingesetzt wurden Filter mit einer Maschenweite von 0,45 µm mit einem Durchmesser von 90 mm. Diese so gewonnene Fraktion entspricht dem AFS₆₃-Anteil der gesamten Feststoffmenge (Jahresfracht in Höhe von 50 g/m² angeschlossener Fläche).

Die Beurteilung des Rückhalts für beide Parameter erfolgte durch den Vergleich zwischen der zugegebenen Konzentration im Zulauf (Zugabekonzentration) und der im Ablauf ermittelten Konzentration (Auslaufkonzentration). Zur Ermittlung der Auslaufkonzentration wurde die in den Zulassungsgrundsätzen [1] angegebene Formel (vgl. Formel 1) zur Berechnung herangezogen. Dazu wird das während der Teilprüfungen 1 bis 3 tatsächlich eingestellte Beschickungsvolumen ($V_{Pr,n}$) mit der gemittelten Ablaufkonzentration (C_n) multipliziert. Der Ausspülversuch (Teilprüfung 4) wird in dieser Berechnungsform mit einem Faktor von 0,5 berücksichtigt. Die jeweils ermittelten Frachten (B_{1-4}) der Teilprüfungen werden anschließend zu einer Gesamtfracht B_{ges} aufsummiert.

Formel 1: Ermittlung der Ablauffracht gem. DIBt, 2017 [1].

$$B_{ges} = V_{Pr,1} \cdot C_1 + V_{Pr,2} \cdot C_2 + V_{Pr,3} \cdot C_3 + 0,5 \cdot (V_{Pr,4} \cdot C_4)$$

Darin bedeuten:

B_{ges} Gemittelte Ablauffracht gesamt [mg]

$V_{\text{Pr},n}$ Beschickungsvolumen der Teilprüfung [l]

C_n Gemittelte Ablaufkonzentration der Teilprüfung [mg/l]

Die während der Versuchsdurchführung eingestellten und aufgezeichneten Daten sowie die Ergebnisse der Teilprüfungen sind zusammenfassend in Tabelle 3 aufgeführt.

Der rechnerische Durchgang ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen Ablaufkonzentration und Zulaufkonzentration [%] zu:

$$\text{Durchgang, Probenahme} = \frac{C_{\text{Ges},A}}{C_{\text{Ges},B}} \times 100$$

$$\text{Rückhalt} = 100 - \text{Durchgang [\%]}$$

4 Ergebnisse für die Parameter AFS und AFS₆₃

4.1 Ergebnisse: AFS-Rückhalt bei der Certaro 800/6 „begehrbar“

Tabelle 5: Zu- und Ablaufkonzentrationen während der Teilprüfungen.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	0,50	1,20	5,00	20,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	480	200	48	15
Volumen	[l]	14.400	14.400	14.400	18.000
Zugabekonzentration i. M. C_E	[g/l]	3,47	2,31	1,16	0
Auslaufkonzentration i. M. C_A	[g/l]	0,395	0,373	0,284	0,037
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M.	[%]	88,61	83,37	75,50	-
Rückhalt (AFS) gem. Formel DIBt [%]		84,56			

4.2 Ergebnisse: AFS₆₃-Rückhalt bei der Certaro 800/6 „begehrbar“

Tabelle 6: Zu- und Ablaufkonzentrationen während der Teilprüfungen.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	0,50	1,20	5,00	20,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	480	200	48	15
Volumen	[l]	14.400	14.400	14.400	18.000
Zugabekonzentration i. M. C_E	[g/l]	3,47	2,31	1,16	0
Auslaufkonzentration i. M. C_A	[g/l]	0,362	0,383	0,240	0,470
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M.	[%]	89,58	83,47	79,30	-
Rückhalt (AFS ₆₃) gem. Formel DIBt bezogen auf die Gesamtfracht [%]		85,83			

4.3 Ergebnisse: AFS-Rückhalt bei der Certaro 800/21 „Standard“

Tabelle 7: Zu- und Ablaufkonzentrationen während der Teilprüfungen.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	1,75	4,2	17,5	70,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	480	200	48	15
Volumen	[l]	50.400	50.400	50.400	63.000
Zugabekonzentration i. M. C_E	[g/l]	3,53	2,35	1,16	0
Auslaufkonzentration i. M. C_A	[g/l]	0,304	0,271	0,226	0,467
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M.	[%]	91,24	88,30	80,51	-
Rückhalt (AFS) gem. Formel DIBt [%]		84,83			

4.4 Ergebnisse: AFS₆₃-Rückhalt bei der Certaro 800/21 „Standard“

Tabelle 8: Zu- und Ablaufkonzentrationen während der Teilprüfungen.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	1,75	4,2	17,5	70,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	480	200	48	15
Volumen	[l]	50.400	50.400	50.400	63.000
Zugabekonzentration i. M. C _E	[g/l]	3,53	2,35	1,16	0
Auslaufkonzentration i. M. C _A	[g/l]	0,302	0,179	0,231	0,220
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M. [%]		91,31	92,28	80,06	-
Rückhalt (AFS ₆₃) gem. Formel DIBt bezogen auf die Gesamtfracht [%]		88,04			

4.5 Ergebnisse: AFS-Rückhalt bei der Certaro 800/21 „begehrbar“

Tabelle 9: Zu- und Ablaufkonzentrationen während der Teilprüfungen.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	1,75	4,2	17,5	70,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	480	200	48	15
Volumen	[l]	50.400	50.400	50.400	63.000
Zugabekonzentration i. M. C _E	[g/l]	3,53	2,35	1,16	0
Auslaufkonzentration i. M. C _A	[g/l]	0,340	0,308	0,247	0,663
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M. [%]		90,20	86,68	78,67	-
Rückhalt (AFS) gem. Formel DIBt [%]		82,39			

4.6 Ergebnisse: AFS₆₃-Rückhalt bei der Certaro 800/21 „begehrbar“

Tabelle 10: Zu- und Ablaufkonzentrationen während der Teilprüfungen.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	1,75	4,2	17,5	70,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	480	200	48	15
Volumen	[l]	50.400	50.400	50.400	63.000
Zugabekonzentration i. M. C _E	[g/l]	3,53	2,35	1,16	0
Auslaufkonzentration i. M. C _A	[g/l]	0,342	0,303	0,243	0,323
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M. [%]		90,16	86,92	79,02	-
Rückhalt (AFS ₆₃) gem. Formel DIBt bezogen auf die Gesamtfracht [%]		83,56			

4.7 Zusammenfassung Ergebnisse AFS/AFS₆₃-Rückhalt

Die sehr ähnlichen Ergebnisse für den Rückhalt von AFS und AFS₆₃ je untersuchtem Anlagentyp zeigen, dass im Auslauf der Anlagen kein AFS₆₃ enthalten ist. Unter der Annahme, dass das Prüfmedium Millisil W4 zu 50 % aus Partikel $\leq 63 \mu\text{m}$ besteht, kann für die Anlagen ein AFS₆₃-Rückhalt berechnet werden mit der Formel:

Formel 2: Umrechnung des Millisil-W4-Rückhaltgrades in AFS₆₃-Rückhalt:

$$AFS_{63}\text{-Rückhalt}_{\text{real}} = 100 - (100 - AFS_{63}\text{-Rückhalt}_{\text{versuch}}) * 2) [\%]$$

Die aktuell durchgeführten Versuche und der unter der Prüfauftragsnummer D0892 durchgeführte Versuch (vgl. Prüfbericht D0892¹) zeigen, dass bei einer Schmutzfracht von 50 g/m² Anschlussfläche eine Rückhalteleistung zwischen 83 und 88 % je Anlagentyp und Analyseparameter bezogen auf die Gesamtschmutzfracht gegeben ist. Hieraus können für die Zwischengrößen der Produktfamilie für die **Rückhalteleistung der Parameter AFS im Mittel 84 %** angenommen werden, soweit die Anlagen im Vollstrom den Regenwetterabfluss reinigen und die Anschlussfläche linear mit der Länge zunimmt.

Für den **Parameter AFS₆₃** kann für die geprüften Anlagen und die Zwischengrößen der Produktfamilie (in der Vollstrombehandlung) im Mittel von einer **Rückhalteleistung von 71 %** ausgegangen werden. Hiermit ist ein **Einsatz in Kategorie 3** gemäß **DWA-A102-2** bei einer Vollstrombehandlung möglich. Bei einem Anschluss im Teilstrom kann die Anschlussfläche nach oben skaliert werden, bis die minimale Reinigungsleistung gemäß DWA A102-2 noch eingehalten wird.

5 Einstufung der geprüften Anlagen nach DWA M-153

Obwohl dieses Merkblatt von der DWA zurückgerufen wurde, ist vom Auftraggeber eine Einstufung zu einem Durchgangswert gemäß DWA M-153 [5] gewünscht, da dieser Wert von Kunden noch angefragt wird.

Durchgangswerte dienen einer qualitativen Betrachtung der Behandlungsanlagen. Das Rückhaltevermögen für einzelne Parameter wird nicht betrachtet. Daher wird aus Sicherheitsgründen, gemäß DWA-M 153, Kap. 6.2 eine Versickerung in Schächten, Rohren oder Rigolen ohne vorherige Reinigung durch bewachsene Oberbodenpassagen oder zugelassenen Filteranlagen nur in begründeten Ausnahmefällen zugelassen. Dies gilt auch für Regenwasserbehandlungsanlagen gemäß Tabelle A.4c mit ausreichendem Durchgangswert.

Ein Durchgangswert neuartiger Reinigungsanlagen, wird gemäß den Tabellen A.4a bis A.4c des DWA-M 153 über eine Einzelfallbetrachtung zugeordnet. Als Beurtei-

lungsgrundlage können beispielsweise Untersuchungsberichte einschlägiger und unabhängiger (Hochschul-) Institute oder Fachbehörden dienen. Dabei ist der ermittelte Durchgangswert nur für die jeweils konkret untersuchten Stoffparameter gültig (vgl. DWA-M 153, Kap. 6.2.1).

„Neuartige Anlagen sollten bis zum Vorliegen genauer Erkenntnisse zur Betriebssicherheit und dem langfristigen Rückhaltevermögen auf Durchgangswerte $\geq 0,3$ beschränkt bleiben“.

Die Behandlungsanlagen können zunächst ohne Berücksichtigung der Laboruntersuchungen nach DWA-M 153 (vgl. [5], Tabelle A.4c) als Sedimentationsanlage Typ 24 mit einem Durchgangswert D von 0,8 eingeordnet werden. Sedimentationsanlagen des Typs 25 sind Absetzanlagen vor Versickerungsbecken oder Regenrückhaltebecken. Der Durchgangswert von 0,8 wird einer Regenspenden von 15 (l/s*ha) zugeordnet. Ein Großteil der Regenereignissen liegt im Jahresmittel mit 3 (l/s*ha) bis 5 (l/s*ha) deutlich unter diesem Wert. Vor diesem Hintergrund kann an dieser Stelle berücksichtigt werden, dass die einzustufende Behandlungsanlage von den gängigen beschriebenen Verfahren abweicht, ein Rückhaltewerte bei unterschiedlichen Regenereignissen im Rahmen von Laborversuchen ermittelt wurden und auf dieser Basis Durchgangswerte in Abhängigkeit von den eingesetzten Prüfmedien vorgeschlagen werden können. Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass ein Rückhalt von gelösten Stoffen aufgrund fehlender Untersuchungen nicht berücksichtigt werden kann. Vor diesem Hintergrund werden folgende Durchgangswerte unter beispielhafter Benennung von Standortrandbedingungen vorgeschlagen:

Es wird vorgeschlagen einen Durchgangswert von 0,3 anzusetzen, wenn die Verschmutzungen zum überwiegenden Teil aus gut sedimentierbaren Stoffen wie z.B. Straßenabrieb bestehen. In Abhängigkeit von der Zusammensetzung dieses organischen Anteils (Größe der Blätter, Blüten und Pollen) sowie des Anteils an gut sedimentierbaren Stoffen wird vorgeschlagen, den Durchgangswert im Bereich zwischen 0,5 und 0,2 anzusetzen. Für den Parameter Mineralölkohlenwasserstoffe wird empfohlen einen Durchgangswert von 0,2 basierend auf den Ergebnissen der Laborversuche anzusetzen.

Anzumerken ist darüber hinaus, dass die Reinigungsintervalle für die Behandlungsanlage maßgeblich den Durchgangswert beeinflussen können. Eine an den Standort angepasste bedarfsorientierte Wartung und Reinigung wird deshalb empfohlen.

6 Ermittlung des Rückhalts von Mineralölkohlenwasserstoffen

Mit dieser Prüfung wird ermittelt, wie hoch die Menge der von der Anlage zurückgehaltenen Mineralölkohlenwasserstoffen ist. Die Prüfung erfolgt ebenfalls in Anlehnung an die Zulassungsgrundsätze für „Niederschlagswasserbehandlungsanlagen“

[1]. Zunächst wurde die Gesamtfracht an Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) in Abhängigkeit der angegebenen maximalen Anschlussfläche ermittelt. Mit einer angenommenen Jahresfracht an Kohlenwasserstoffen von 0,68 g MKW/m² [1] und einer angeschlossenen Fläche von 2.000 (Certaro 800/6) bzw. 7.000 (Certaro 800/21) m² ergibt dies eine aufzubringende Menge an MKW in Höhe von 1.360 g bzw. 4760 g.

Tabelle 11: Parameter der Versuche zur Ermittlung des Rückhaltes von Mineralölkohlenwasserstoffen an der Certaro 800/6.

Teilprüfung	Regenintensität	Soll-Volumenstrom	Soll-MKW	Soll-Prüfdauer
[Nr.]	[l/s*ha]	[l/s] * ¹	[g]	in 5 min [g/l]
1	2,5	0,50	453	3,02
2	6,0	1,20	453	1,26
3	25,0	5,00	453	0,30
4	100,0	20,0	0,000	0,0
Summe:			1.360	315

*¹ berechnet aus Multiplikation der maximal anzuschließenden Fläche (2.000 m²) mit der jeweiligen Prüfregenspende

Tabelle 12: Parameter der Versuche zur Ermittlung des Rückhaltes von Mineralölkohlenwasserstoffen an der Certaro 800/21.

Teilprüfung	Regenintensität	Soll-Volumenstrom	Soll-MKW	Soll-Prüfdauer
[Nr.]	[l/s*ha]	[l/s] * ¹	[g]	in 5 min [g/l]
1	2,5	1,75	1.587	3,02
2	6,0	4,20	1.587	1,26
3	25,0	17,5	1.587	0,30
4	100,0	70,0	0	0,0
Summe:			4.760	315

*¹ berechnet aus Multiplikation der maximal anzuschließenden Fläche (7.000 m²) mit der jeweiligen Prüfregenspende

Die Gesamtmenge an MKW-Frachten wurde jeweils zu einem Drittel (Verhältnis 1:1:1) innerhalb der ersten fünf Minuten der Teilprüfungen 1-3 zudosiert. Teilprüfung 4 dient zum Nachweis der Rückhalteleistung bei großen Regenspenden.

Die Probeentnahme erfolgte über ein am Auslauf der zu prüfenden Behandlungsanlage montiertes Probenahmerohr.

Die Beurteilung des Rückhalts erfolgte durch den Vergleich zwischen der zugegebenen Konzentration im Zulauf (Zugabekonzentration) und der im Ablauf ermittelten Konzentration (Auslaufkonzentration) an MKW.

Zur Ermittlung der Auslaufkonzentration wurde die in den Zulassungsgrundsätzen [1] angegebene Formel (vgl. Formel 1) zur Berechnung herangezogen. Dazu wird das während der Teilprüfungen 1 bis 3 tatsächlich eingestellte Beschickungsvolumen ($V_{Pr,n}$) mit der gemittelten Ablaufkonzentration (C_n) je Zeitintervall multipliziert. Der Ausspülversuch (Teilprüfung 4) wird in dieser Berechnungsform mit einem Faktor von 0,5 berücksichtigt. Die jeweils ermittelten Frachten (B_{1-4}) der Teilprüfungen werden anschließend zu einer Gesamtfracht B_{ges} aufsummiert.

Formel 2: Ermittlung der Ablauffracht gem. DIBt, 2017 [1].

$$B_{ges} = V_{Pr,1} \cdot C_1 + V_{Pr,2} \cdot C_2 + V_{Pr,3} \cdot C_3 + 0,5 \cdot (V_{Pr,4} \cdot C_4)$$

Darin bedeuten:

B_{ges} Gemittelte Ablauffracht gesamt [mg]

$V_{Pr,n}$ Beschickungsvolumen der Teilprüfung [l]

C_n Gemittelte Ablaufkonzentration der Teilprüfung [mg/l]

Die während der Versuchsdurchführung eingestellten und aufgezeichneten Daten sowie die Ergebnisse der Teilprüfungen sind zusammenfassend in Tabelle 6 aufgeführt.

Der rechnerische Durchgang ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen Ablaufkonzentration und Zulaufkonzentration [%] zu:

$$\text{Durchgang, Probenahme} = \frac{C_{Ges,A}}{C_{Ges,B}} \times 100$$

$$\text{Rückhalt} = 100 - \text{Durchgang} [\%]$$

7 Ergebnisse für den Parameter Mineralölkohlenwasserstoff

7.1 Ergebnisse für die Certaro 800/6 „begehbar“

Die während der Versuche eingestellten und aufgezeichneten Daten sowie die Gesamtergebnisse der Probenanalysen sind nachfolgend in Tabelle 13 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 13: Ergebnisse der Versuche zur Ermittlung des Rückhaltes von Mineralölkohlenwasserstoffen an der Anlage Certaro 800/6 „begehbar“.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	0,50	1,2	5,0	20,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	200	80	20	15
Volumen	[l]	6.000	5.760	6.000	18.000
Zugabekonzentration i. M. C_E [mg/l]		21,59	22,49	21,59	0,00
Auslaufkonzentration i. M. C_A [mg/l]		1,17	3,0	4,53	1,03
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M. [%]		94,60	86,68	79,04	-
Rückhalt der Gesamtanlage gem. Formel DIBt [%]		84,40			

7.2 Ergebnisse für die Certaro 800/21 „Standard“

Die während der Versuche eingestellten und aufgezeichneten Daten sowie die Gesamtergebnisse der Probenanalysen sind nachfolgend in Tabelle 14 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 14: Ergebnisse der Versuche zur Ermittlung des Rückhaltes von Mineralölkohlenwasserstoffen an der Anlage Certaro 800/21 Standard.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	1,75	4,20	17,5	70,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	200	80	20	15
Volumen	[l]	21.000	20.160	21.000	63.000
Zugabekonzentration i. M. C_E [mg/l]		75,56	78,70	75,56	0,00
Auslaufkonzentration i. M. C_A [mg/l]		0,24	0,20	0,28	0,84
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M. [%]		99,69	99,75	99,63	-
Rückhalt der Gesamtanlage gem. Formel DIBt [%]		99,13			

7.3 Ergebnisse für die Certaro 800/21 „begehrbar“

Die während der Versuche eingestellten und aufgezeichneten Daten sowie die Gesamtergebnisse der Probenanalysen sind nachfolgend in Tabelle 15 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 15: Ergebnisse der Versuche zur Ermittlung des Rückhaltes von Mineralölkohlenwasserstoffen an der Anlage Certaro 800/21 „begehrbar“.

Teilprüfung		1	2	3	4
Tatsächlicher Volumenstrom	[l/s]	1,75	4,20	17,5	70,0
Tatsächliche Versuchsdauer	[min]	200	80	20	15
Volumen	[l]	21.000	20.160	21.000	63.000
Zugabekonzentration i. M. C_E [mg/l]		75,56	78,70	75,56	0,00
Auslaufkonzentration i. M. C_A [mg/l]		0,48	2,05	5,60	6,40
Rückhalt jeder Teilprüfung i. M. [%]		99,36	97,40	92,59	-
Rückhalt der Gesamtanlage gem. Formel DIBt [%]		92,21			

8 Ermittlung des Rückhalts angelehnt an DIN EN 858-1

8.1 Beaufschlagung von Heizöl EL und Wasser

Die Prüfanordnung entsprach der für den jeweiligen Durchfluss vorzusehenden Ausführung nach DIN EN 858-1 Abschnitt 8.3.3.1.2.

Der vom Hersteller angegebene Schlammraum (maximale Höhe von 20 cm ab Sohle) war von den vorweggegangenen Versuchen mit Millisil W4 verfüllt.

Die Prüfung wurde entsprechend Abschnitt 8.3.3.1.4 der DIN EN 858-1 durchgeführt. Die Anlage wurde mit einem Durchfluss von 20 l/s (Certaro 800/6) bzw. 70 l/s (Certaro 800/21) beaufschlagt. Je 1 l Wasser wurden 5 ml Leichtflüssigkeit zudosiert.

Bei der vorgefundenen Geometrie (vgl. Anlage 1-3) der untersuchten Anlagen ergibt sich für die Anlage eine Einlaufzeit T_E von 10 Minuten – Mindestdauer 15 Minuten -, die Probenahmezeit T_P beträgt 5 Minuten, sodass sich eine Gesamtdauer T der Prüfung von 20 Minuten ergibt.

Abweichend zur Norm, wurde der Rückhalt der Ölfracht prozentual bilanziert über Zulauf-Ablauf.

9 Rückhalteleistung gemäß DIN EN 858-1

9.1.1 Ergebnisse der Beaufschlagungsprüfung für die Anlage Certaro 800/6 „begehbar“

MKW-Rückhalteleistung während der Beaufschlagungsprüfung

Prüfparameter	Heizöl EL $\rho = \text{ca. } 0,85 \text{ g/cm}^3$
Durchfluss Q	20 l/s
Versuchsdauer T	20 min
zudosierte Heizölmenge	102 kg
ausgetragene Heizölmenge	2,41 kg
Rückhalteleistung	$\eta = 97,64 \%$

9.1.2 Ergebnisse der Beaufschlagungsprüfung für die Anlage Certaro 800/21 „begehbar“

MKW-Rückhalteleistung während der Beaufschlagungsprüfung

Prüfparameter	Heizöl EL $\rho = \text{ca. } 0,85 \text{ g/cm}^3$
Durchfluss Q	70 l/s
Versuchsdauer T	20 min
zudosierte Heizölmenge	357 kg
ausgetragene Heizölmenge	36,59 kg
Rückhalteleistung	$\eta = 89,75 \%$

10 Zusammenfassung der labortechnischen Untersuchungen

Anlagenbezeichnung: Certaro 800/6 bis Certaro 800/21 Variante "Standard" und "begehrbar"

Hersteller: Wavin GmbH

Stoffrückhalt bei einer angeschlossenen Fläche zwischen 2.000 m² und 7.000 m² (Vollstrombehandlung)

Feinkörnige, mineralische abfiltrierbare Stoffe < 63 µm (AFS₆₃)

Gesamtergebnis: im Mittel: 71 %

Einsatz gemäß DWA-A102-2 Kategorie 3

Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) gemäß DIBt

Gesamtergebnis: im Mittel: 89 %

Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) gemäß DIN EN 858-2

11 Literatur

- [1] Zulassungsgrundsätze für „Niederschlagswasserbehandlungsanlagen“, Teil 1: Anlagen zur dezentralen Behandlung des Abwassers von Kfz-Verkehrsflächen zur anschließenden Versickerung im Boden und Grundwasser, Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), November 2017.
- [2] DIN e.V.: Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin) - Teil 1: Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 858-1:2002 + A1:2004, Ausgabe 2005-02.
- [3] Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA): DWA-A/M 102 / BWK-A/M 3 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer“, Teil 2: „Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen für Regenwetterabflüsse in Siedlungen“, Dezember 2020.
- [4] Dierschke, M.; Welker, A.: Bestimmung von Feststoffen in Niederschlagsabflüssen in gwf-Wasser | Abwasser, Heft 4/2015.
- [5] Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA): Arbeitsblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“, Hennef, 08/2008.

Markus Günther

Von: Fabian Brandt | Orbia (Wavin) <Fabian.Brandt@orbia.com>
Gesendet: Dienstag, 25. Juni 2024 12:11
An: markus@guenther-ebc.de
Cc: David Plass | Orbia (Wavin)
Betreff: WG: Standsicherheit Rigolen Erdbeben - Schwarmbeben

Guten Tag Herr Günther,

vielen Dank für Ihre Nachricht und dem damit verbundenen Interesse an unseren Systemlösungen.

Wie Sie bereits festgestellt haben, gilt die DIBt Zulassung der Rigolenfüllkörper nur für die Verwendung in nicht durch Erdbeben gefährdeten Gebieten.

Diese Tatsache betrifft **ALLE** vom DIBt zugelassenen (Kunststoff-)Systeme. Die Zulassung sieht aktuell nichts anderes vor.

Aus diesem Grund war es bisher auch nie Thema und es liegen keinerlei negative Erfahrungsberichte vor.

Nach Rücksprache mit unserem Statiker und Sachverständigen ist es jedoch möglich einen derartigen Standsicherheitsnachweis zu erstellen.

Aus seiner Erfahrung heraus ist mit keinen negativen Ergebnissen innerhalb Deutschlands zu rechnen.

Sollte ein derartiger Nachweis zwingend erforderlich sein, können wir diesen beauftragen.

Es ist jedoch anzumerken, dass der Aufwand zeitlich und kostentechnisch sehr hoch sein wird.

Somit ist die Erstellung nicht in wenigen Tagen bzw. Wochen zu realisieren.

Geben Sie mir gerne Bescheid, wenn wir die Beauftragung durchführen sollen.

Ich hoffe Ihnen hiermit zunächst ausreichend weitergeholfen zu haben.

Bei Fragen gerne melden.

Mit freundlichen Grüßen / Kind regards.

Fabian Brandt | Orbia (Wavin)
Product Manager D-A-CH
Storm Water Systems (UCR) & Foul Water Systems

Orbia Building & Infrastructure (Wavin)
Industriestraße 20
Twist, 49767, Germany
orbia.com | wavin.com

M: [+49 1515 124 7565](tel:+4915151247565)
O: [+49 5936 12 392](tel:+49593612392)
fabian.brandt@orbia.com



**Building &
Infrastructure**





Please consider the environment before printing this email

Von: Markus Günther <markus@guenther-ebc.de>

Gesendet: Montag, 24. Juni 2024 11:55

An: David Plass | Orbia (Wavin) <David.Plass@orbia.com>

Cc: Ines Fontao <winterlinge@gmx.de>; Oliver Tiede | Orbia (Wavin) <Oliver.Tiede@orbia.com>

Betreff: AW: Standsicherheit Rigolen Erdbeben - Schwarmbeben

Guten Tag Herr Plass,

nachdem ich auf allen Nummern gefunkt habe und Ihr momentan von der Außenwelt abgeschlossen seid, hier auf diesem Wege unser Anliegen.

Wir setzen seit einigen Jahren verwenden wir in der Region Sachs, Thüringen und Nordbayern Eure QBic-Speicherrigolen für die Versickerung von Regenwasser oder deren Rückhaltung. Wir sind mit den eingesetzten Produkten immer gut beraten gewesen.

Nachdem wir bereits in Markneukirchen auch die Rigolen verbauen lassen haben, hat nunmehr beim Bauvorhaben in Lengenfeld die Untere Wasserbehörde des Vogtlandkreises mitgeteilt, dass das Vogtland und Erzgebirge Erdbebengebiet ist und dass Schwarmbeben auftreten können. In den letzten Jahren hatten wir leichte Schwarmbeben bis 4,3 gehabt.

Wie gehen wir damit um, dass in Ihrem Zertifikat des DIBt. Berlin keine Zulassung für Erdbebengebiete verzeichnet ist. Ist diese Zulassung notwendig? Müssen wir jetzt Betonrohre vorsehen? Oder können wir trotzdem Eure Produkte einsetzen?

Wir bitten um kurze schriftliche Rückantwort oder um telefonische Rückmeldung. Es wäre schon dringend. Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen

Energie- Ing. M. Günther
Energie- und Bauconsulting
Brauereistraße 21

08237 Steinberg

Tel. 037462 5986
Fax. 037462 29986
Mail: markus@guenther-ebc.de

Energie- Effizienz- Experte für Wohngebäude (EIPOS)
Energie- Effizienz- Experte für Nichtwohngebäude (EIPOS)

Unsere Datenschutzerklärung nach DSGVO können Sie unter www.guenther-ebc.de abrufen.

Vertraulichkeitshinweis

Diese Nachricht und jeder uebermittelte Anhang beinhaltet vertrauliche Informationen und ist nur fuer die Personen oder das Unternehmen bestimmt, an welche sie tatsaechlich gerichtet ist. Sollten Sie nicht der Bestimmungsempfaenger sein, weisen wir Sie darauf hin, dass die Verbreitung, das (auch teilweise) Kopieren sowie der Gebrauch der empfangenen E-Mail und der darin enthaltenen Informationen gesetzlich verboten ist und gegebenenfalls Schadensersatzpflichten ausloesen kann. Sollten Sie diese Nachricht aufgrund eines Uebermittlungsfehlers erhalten haben, bitten wir Sie den Sender unverzueglich hiervon in Kenntnis zu setzen. Sicherheitswarnung: Bitte beachten Sie, dass das Internet kein sicheres Kommunikationsmedium ist. Obwohl wir im Rahmen unseres Qualitätsmanagements und der gebotenen Sorgfalt Schritte eingeleitet haben um einen Computervirenbefall weitestgehend zu verhindern, koennen wir wegen der Natur des Internets das Risiko eines Computervirenbefalls dieser E-Mail nicht ausschliessen.

Confidentiality note

This message (including any attachments) contains confidential information intended for a specific individual or entity as the intended recipient. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any distribution, any copying of this message

in part or in whole, or any taking of action based on it, is strictly prohibited by law and may cause liability. In case you have received this message due to an error in transmission, we ask you to notify the sender immediately.
Safety warning: Please note that the Internet is not a safe means of communication or form of media. Although we are continuously increasing our due care of preventing virus attacks as a part of our Quality Management, we are not able to fully prevent virus attacks as a result of the nature of the Internet.

Von: David Plass | Orbia (Wavin) <David.Plass@orbias.com>
Gesendet: Montag, 24. Juni 2024 11:42
An: markus@guenther-ebc.de
Cc: Klaus Angelkort | Orbia (Wavin) <klaus.angelkort@orbias.com>
Betreff: Standsicherheit Rigolen Erdbeben - Schwarmbeben

Hallo Herr Günther,

mein Kollege Herr Köppe meinte, Sie hätten Rückfragen zu unseren Rigolen in Bezug auf die Standsicherheit bei Erdbeben bzw. Schwarmbeben.

Könnten Sie mir Ihr Anliegen vielleicht einmal genau schildern, damit ich intern entsprechend prüfen kann, wie wir unterstützen können?

Vielen Dank schonmal.

Kind Regards | Freundliche Grüße | Saludos

David Plass
Vertriebsinnendienst Tegra Schachtsysteme &
Regenwasserbewirtschaftung

Orbia Building & Infrastructure (Wavin)
Industriestraße 20
Twist, 49767, Germany
orbias.com | wavin.com

O: +49 5936 12-204
david.plass@orbias.com



**Building &
Infrastructure**



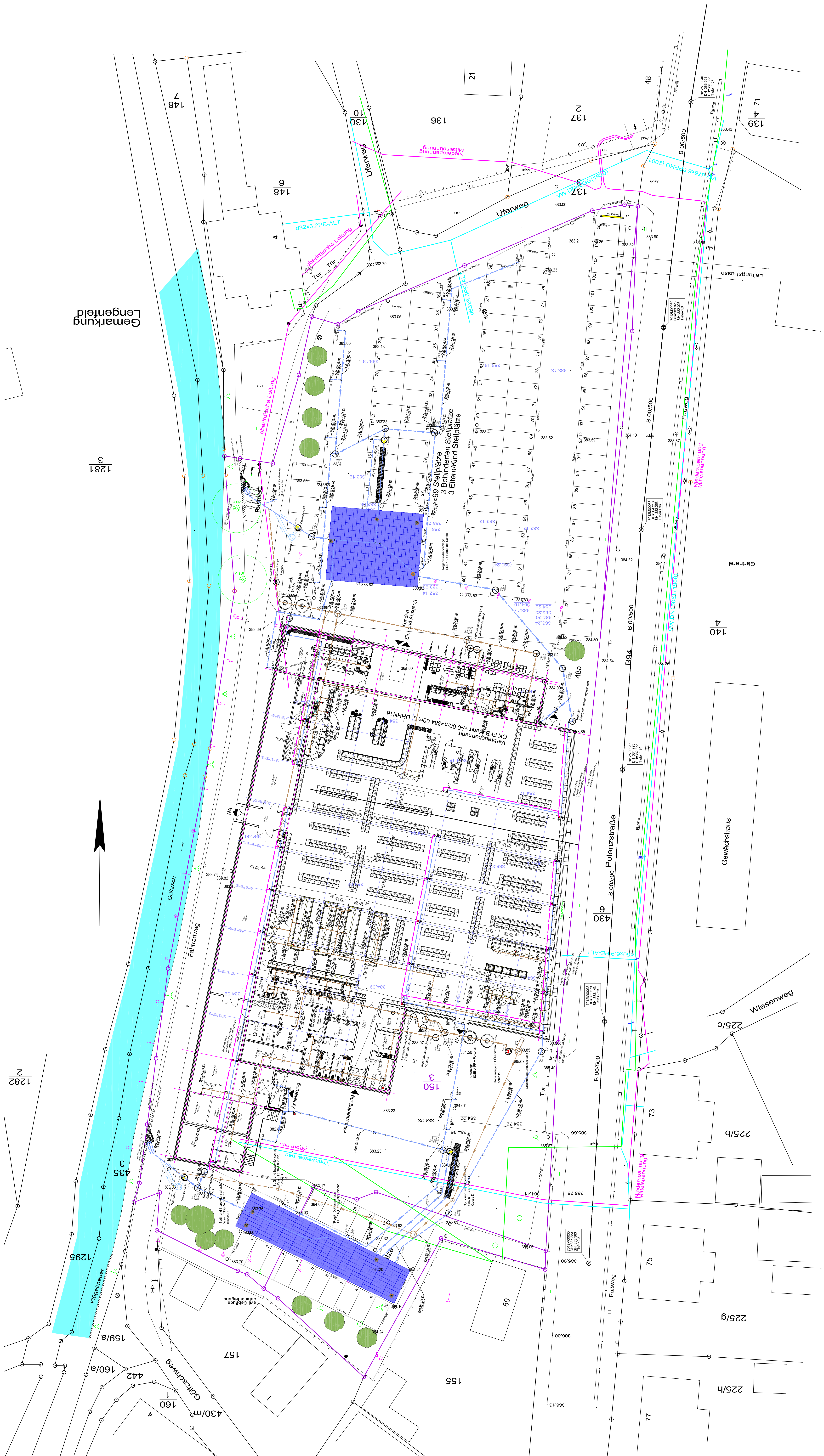
Wavin GmbH - Sitz der Gesellschaft: 49767 Twist - Registergericht: AG Osnabrück Abt. B 120003 - Geschäftsführung: Gerardo Martinez, Michel Rackow &

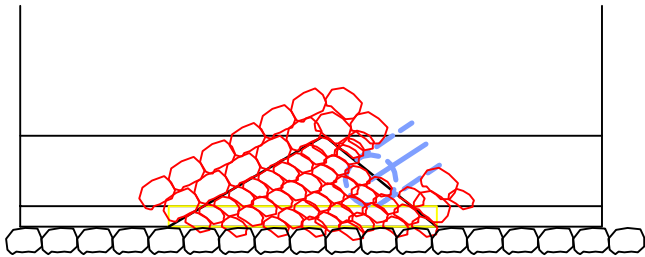


Please consider the environment before printing this email.

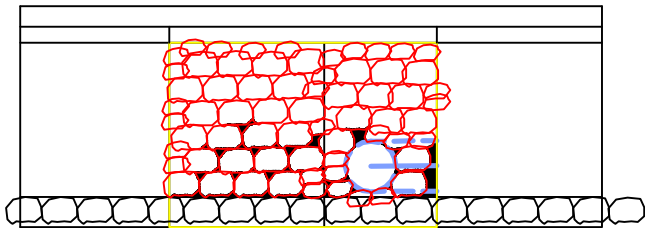
The information contained in this email may be confidential and/or legally privileged. It has been sent for the sole use of the intended recipient(s). If the reader of this message is not an intended recipient, you are hereby notified that any unauthorized review, use, disclosure, dissemination, distribution, or copying of this communication, or any of its contents, is strictly prohibited and may be illegal. If you have received this communication in error, please reply to the sender and destroy all copies of the message.

The information contained in this email may be confidential and/or legally privileged. It has been sent for the sole use of the intended recipient(s). If the reader of this message is not an intended recipient, you are hereby notified that any unauthorized review, use, disclosure, dissemination, distribution, or copying of this communication, or any of its contents, is strictly prohibited and may be illegal. If you have received this communication in error, please reply to the sender and destroy all copies of the message.



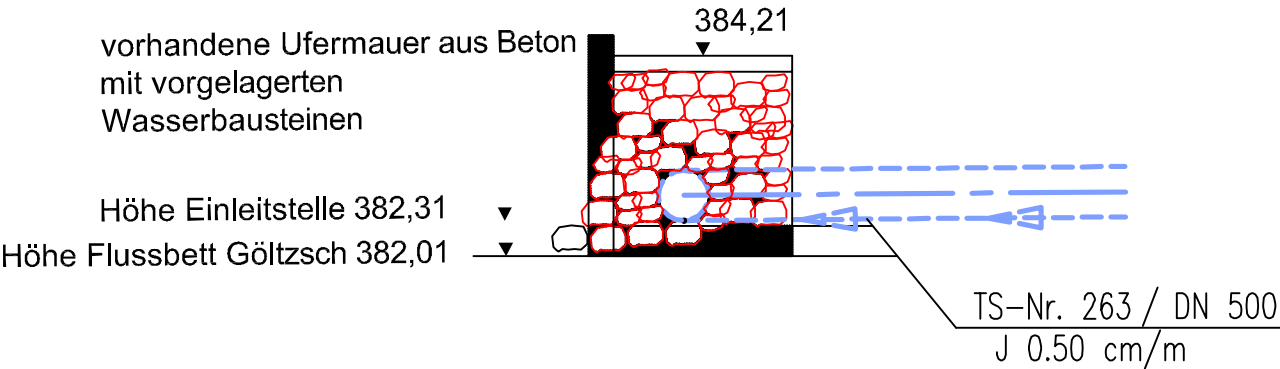


Draufsicht



Ansicht vom gegenüberliegenden
Uferbereich

vorhandener Plattenweg, späterer
Radweg Stadt Lengenfeld



Schnitt quer durch den Uferbereich

e				
d				
c				
b				
a				
Index	Datum	Gez.	Änderungen	
Energie- Ing. M. Günther Energie- und Bauconsulting Brauereistraße 21 08237 Steinberg Tel. 037462 5986 markus@guenther-ebc.de				
Bauvorhaben: Umnutzung Kunststeinwerk Lengenfeld zu einem EDEKA Markt mit Bäckereiverkaufsstelle				
Bauherr: May & Co. Wohn- & Gewerbebauten GmbH & Co. KG Lindenstraße 54, 25524 Itzehoe				
Zeichnungsinhalt: Regeldetail Detail Einleitstellen in die Göltzsch				
Maßstab:	1:75			Fachgebiet: Entwässerung
	Gez.	Ges.	Gepr.	Planungsstand: Genehmigung
Name	M. Günther		M. Günther	Projekt-Nr.: Zeichnungs-Nr.: Einleitst.
Datum	26.06.2024		26.06.2024	
Planung:	Energie- Ing. M. Günther			Dateiname: Einl1



Stadt Lengenfeld, Hauptstraße 1, 08485 Lengenfeld

Landratsamt Vogtlandkreis
Geschäftsbereich II
Untere Wasserbehörde
Bahnhofstraße 42-48
08523 Plauen

Bauamt

Dienstgebäude	Hauptstraße 1 08485 Lengenfeld 306
Zimmer	
Sachbearbeiter(in)	Frau Ullrich
Telefon	037606 305-42
Telefax	037606 305-46
E-Mail	k.ullrich@stadt-lengenfeld.de
Ihre Zeichen	
Unsere Zeichen	BP
Datum	27.06.2024
Unsere Zeichen und Datum bitte bei Antwort angeben.	

**Revitalisierung ehemaliges Kunststeinwerk Lengenfeld
Errichtung eines EDEKA Marktes in der denkmalgeschützten Shed-Dachhalle
Fl.-Nr.: 150/3, 156/1, Gemarkung Grün
Polenzstraße 48a, 08485 Lengenfeld**

AZ: 701.43-215-1-173-1019069/2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadt Lengenfeld nimmt Bezug auf die 1. Änderung zum Entwässerungsgesuch vom 02.01.2024, 1. Nachreichung zur 1. Änderung mit Datum vom 27.06.2024 und erteilt Ihr Einverständnis darüber, dass die Stadt Lengenfeld für die Einleitstelle Uferweg und Kundenparkplatz EDEKA als Anschlussnehmer auftritt.

Für Rückfragen stehen wir ebenfalls gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dirk Brandt
Bauamtsleiter

Anlage 5

Ermittlung und Bewertung der städtebaulichen Struktur der näheren
Umgebung Polenzstraße 48a (Flst. 150/3 und 156/1) in der Gemar-
kung Grün zur Bewertung einer Einfügung eines Einzelhandelsvor-
habens gemäß § 34 BauGB

Ermittlung und Bewertung der städtebaulichen Struktur der näheren Umge-
bung Polenzstraße 48a nach den Kriterien des § 34 I und II BauGB
Bewertung auf Einfügung eines Einzelhandelsvorhabens auf Basis der ermit-
telten städtebaulichen Struktur der näheren Umgebung

Auftraggeber: Stadt Lengenfeld
Hauptstr. 1
08485 Lengenfeld

Auftragnehmer: Umweltplanung Zahn und Partner GbR
Am Dr. – Dittes – Denkmal 1
08485 Lengenfeld

Projektleiter: Dipl. – Ing. (FH) Uwe Zahn, Geschäftsführer
Lengenfeld, den 21.11.2023

Ermittlung und Bewertung der städtebaulichen Struktur der näheren Umgebung Polenzstraße 48a nach den Kriterien des § 34 I und II BauGB

Bewertung auf Einfügung eines Einzelhandelsvorhabens auf Basis der ermittelten städtebaulichen Struktur der näheren Umgebung

1. Veranlassung

Die Flurstücke (Flst.) 150/3 und 156/1 der Gemarkung Grün westlich der Polenzstraße sind Teil des ehemaligen Kunststeinwerks Lengenfeld. Flst. 150/3 ist bebaut mit einem Komplex von Produktionshallen verschiedener Epochen und dienenden Gebäuden. Flst. 156/1 bildet mit dem südlichen Teil von 150/3 den Freibereich der Industriebrache.

Der bauliche Bestand der Industriebrache soll abgerissen und beide Flst. durch eine Einzelhandelsnutzung im Lebensmittelbereich nachgenutzt werden. Die Flst. sind Bestandteil des im Zusammenhang bebauten Ortsteils Grün. Im Zuge der Fortführung des Planverfahrens zur Aufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Lengenfeld soll zur Verifizierung der Darstellung und damit des Rahmens künftigen der baulichen Nutzungsmöglichkeiten die Eigenart(en) der näheren Umgebung des Kunststeinwerks fundiert ermittelt und bewertet werden.

Das Ergebnis soll dann, auch unabhängig von einer erfolgreichen Ansiedlung des Lebensmitteleinzelhandelsvorhabens, Grundlage der Bauflächendarstellung der vorbereitenden Flächennutzungsplanung und möglicher nachfolgender, daraus entwickelbarer Baurechtsschaffungen werden.

Für den zu betrachtenden Bereich des Stadtteils Grün ab ehemaligem PLUS-Markt südwärts bis Ortsausgang in Richtung Rodewisch existiert kein Bebauungsplan nach §§ 30 I und II BauGB. Das anstehende Bebauungsgefüge ist aufgrund seiner Geschlossenheit und Nutzungsvielfalt als im Zusammenhang bebauter Ortsteil gemäß § 34 BauGB einstufen und nachfolgend auf dieser Basis zu bewerten.

In einem ersten Schritt dazu ist die städtebauliche Struktur der näheren Umgebung Polenzstraße 48a zu ermitteln und zu bewerten nach den Kriterien

- a) Art der baulichen Nutzung (§ 34 I u/o II BauGB),
- b) Maß der baulichen Nutzung (§ 34 I BauGB),
- c) Bauweise (§ 34 I BauGB) und
- d) der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll (§ 34 I BauGB).

Die nach § 34 I Satz 1, 2. Halbsatz BauGB geforderte gesicherte Erschließung kann als vorhanden gelten. Beide Flst. haben Anschluss an die Polenzstraße (B94) innerhalb der Ortsdurchfahrt. Der Ortsteil Grün ist an die örtliche zentrale Kläranlage Lengenfeld angeschlossen, die notwendigen Versorgungsleitungen liegen im Ortsteil an. Daher kann sich in der weiteren Bearbeitung auf die Ermittlung und Bewertung der vorgenannten Kriterien nach lit. a) - d) beschränkt werden. Kein Gegenstand dieser Bewertung sind mögliche Auswirkungen nach § 34 III BauGB.

Im zweiten Schritt ist auf Basis der Ergebnisse zu Schritt eins die Einfügung des Lebensmitteleinzelhandelsvorhabens in die nähere Umgebung zu bewerten.

2. Verwendete Unterlagen / ergänzende Unterlagen und vorgenommene Untersuchungen

Für die Prüfung wurden nachfolgende Unterlagen herangezogen:

- [1] Stadt Lengenfeld; Flächennutzungsplan, Planzeichnung; Entwurf vom Juni 2006 (geändert: Juli 2007)
- [2] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [3] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [4] Battis / Krautzberger / Löhr, BauGB Baugesetzbuch Kommentar, 15. Auflage, München 2022
- [5] Rixner * Biedermann * Charlier; Systematischer Praxiskommentar BauGB/BauNVO; 4. Auflage, Köln 2022
- [6] König / Roeser / Stock, BauNVO Baunutzungsverordnung Kommentar, 5. Auflage, München 2022
- [7] Fickert / Fieseler Baunutzungsverordnung Kommentar, 13. Auflage, Stuttgart 2019
- [8] Gierke / Schmidt-Eichstaedt, Die Abwägung in der Bauleitplanung, Stuttgart 2019
- [9] Freistaat Sachsen; Landesentwicklungsplan 2013
- [10] Planungsverband Region Chemnitz (PV RC); Regionalplan Südwestsachsen, 2011
- [11] PV RC; Regionalplan Region Chemnitz; in der Fassung des Satzungsbeschlusses vom 20.06.2023
- [12] BVerwG, Beschluss vom 22.11.2002, Az. 4 B 72.02
- [13] BVerwG, Beschluss vom 28.08.2003, Az. 4 B 74.03
- [14] BVerwG, Beschluss vom 13.05.2014, Az. 4 B 38.13
- [15] BVerwG, Beschluss vom 12.08.2019, Az. 4 B 1.19
- [16] BVerwG, Beschluss vom 14.10.2019, Az. 4 B 27.19

- [17] OVG Sachsen, Urteil vom 27.06.2012, Az. 1 A 421.11
- [18] OVG Schleswig-Holstein, Beschluss vom 17.07.2012, Az. 1 MB 23.12
- [19] OVG Schleswig-Holstein, Urteil vom 06.12.2016, Az. 1 LB 6.14
- [20] VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 17.06.99; Az. 10 S 44/99
- [21] VG Stuttgart, Urteil vom 15.10.2009, Az. 11 K 710/09
- [22] VG Schleswig-Holstein, Beschluss vom 10.12.2020, Az. 2 B 50.20

Zu weiteren Vergleichszwecken herangezogen:

- digitale Luftbildaufnahme des Vorhabengebiets des digitalen Raumordnungskatasters des Freistaats Sachsen (wie im Internet aufrufbar unter <https://rz.ipm-gis.de/rapis2/client/?app=umwelt>), Abruf 25.07.2023

Auf Basis der Lageverortung des Vorhabengrundstücks, der Darstellungen in [1] und der aktuell verfügbaren Luftbildaufnahmen wurde ein Untersuchungsbereich zur Bestimmung der tatsächlichen näheren Umgebung i.S. des § 34 I und II BauGB abgegrenzt. Der definierte Untersuchungsbereich umfasst die relevante Bebauung ab Ortseingang Gemarkung Grün aus Richtung Rodewisch im Süden beidseits der B94 bis in Höhe Abzweig S293A östlich der B94 und westlich Abzweig Polenzstraße B94 und Uferweg bis zur Göltzsch. Im Osten begrenzt die Abhorner Straße den definierten Untersuchungsbereich nach Süden. Dieser Bereich ist in [1] weit überwiegend als Mischgebiet (MI) und für den Bereich des Flst. 226/4 als Gewerbegebiet (GE) dargestellt.

Der bebaute Bereich südlich der Abhorner Straße / An der Zeidelweide ist dagegen in [1] als Wohnbaufläche (W) dargestellt. Dies entspricht nach den gefestigten Erkenntnissen des Verfassers der gebauten Realität, hier Wohnbebauung. Dieser Bereich ist mindestens als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO zu bezeichnen. Die städtebauliche Struktur weicht insgesamt bzgl. der in Zi. 1. lit. a) - d) bezeichneten Bestimmungsparametern vom vorbeschriebenen Bereich beidseits der B94 ab. Er ist für das Vorhabengrundstück nicht prägend und somit kein Teil der näheren Umgebung i.S. § 34 I und II BauGB.

Zur Plausibilisierung der bestehenden Kenntnisse der betroffenen Örtlichkeit um das Vorhabengrundstück wurde am 27.07.2023 eine Ortsbegehung zur Augenscheinnahme der Örtlichkeit zur Bestimmung der prägenden näheren Umgebung gemäß Anlage (Anl.) 1 durchgeführt.

Zeichnerische Darlegungen zu den Erkenntnissen der vorgenannten Ortsbegehung sowie relevanten Auszüge der Luftbild- und Bauunterlagenauswertung zu den Bestimmungsmerkmalen der städtebaulichen Struktur gemäß Zi. 1. lit. a) - d) zur Ermittlung der prägenden näheren Umgebung werden dieser Bewertung als Anlagen beigelegt.

3. Ermittlung städtebaulicher Strukturen zur Bestimmung der Eigenart der näheren Umgebung

Der die nähere Umgebung bildende Bereich reicht nach [4] und [5] so weit, wie die bauliche Umgebung den bodenrechtlichen Charakter des Baugrundstücks prägt und wie sich im Gegenzug die Ausführung eines geplanten Vorhabens damit auf die bauliche Umgebung auswirken kann. Gegenstand der weiteren Ausführung zu dieser Ziffer ist die Prägung des Baugrundstücks durch den bodenrechtlichen Charakter der Umgebung. Dabei ist der anstehende genehmigte bauliche Bestand für die Ermittlung und nachfolgende Bewertung der bestehenden Gebietsprägung mit zu betrachten.

Bei der Bewertung bleiben abweichende Einzelbebauungen die in auffälligen Kontrast zu der sie umgebenden Bebauung stehen, sogenannte Fremdkörper, außer Betracht. Ebenso außer Betracht bleiben nach [5] Bebauungen denen die Kraft fehlt (z.B. durch Unscheinbarkeit), ihre Umgebung mit zu prägen.

Darstellungen eines Flächennutzungsplans (FNP) haben nach [4] bei der Bestimmung der Eigenart der näheren Umgebung keine Bedeutung. Umgekehrt ist aber an dieser Stelle auszuführen, dass die Eigenart der Umgebung einen gewichtigen Belang für die Bestimmung der weiteren städtebaulichen Entwicklung darstellt, entweder in Richtung Erhaltung oder in Richtung Fortentwicklung i.S. einer Umstrukturierung [8].

Die Grenzen der näheren Umgebung nach § 34 I und II BauGB lassen sich gemäß [5] nicht schematisch oder mathematisch nach Entfernungsparametern festlegen. Sie sind nach der tatsächlichen städtebaulichen Situation zu bestimmen, in die das zu (Neu-)Bebauung, Umbau oder baulicher Revitalisierung bestimmte Baugrundstück eingebettet ist und die dieses prägt. Der Grenzverlauf der näheren Umgebung ist gemäß [13] nicht davon abhängig, dass durch eine künstliche oder natürliche Trennlinie entkoppelt ist (z.B. Straße, Gewässerlauf, Geländekante). Eine solche Linie hat nicht stets eine trennende Funktion. Umgekehrt führt ihr Fehlen nicht dazu, dass benachbarte Bebauungen stets als miteinander verzahnt anzusehen sind und die nähere (prägende) Umgebung insgesamt ausmachen.

Danach kann die nähere Umgebung u.U. bereits auch in eine oder auch mehrere Richtungen an der Grundstücksgrenze enden. Umgekehrt kann aber nach [14] eine wechselseitige Beeinflussung auch dann vorliegen, wenn eine vom Standpunkt eines stehenden Menschen nicht überwindbare optische Trennung vorliegt. Dies ist im jeweiligen Einzelfall zu prüfen. Auch die prägende Wirkung eines aufgelassenen Altbestandes entfällt gemäß [4] nicht sofort und nicht von selbst mit der Aufgabe der Nutzung oder auch seiner Beseitigung. Die prägende Wirkung besteht solange fort, bis sie endgültig aufgegeben wurde bzw. mit einer erneuten Aufnahme nicht mehr zu rechnen ist.

Darüber hinaus wird ein Grundstück gemäß der Ausführung in [5] nicht nur durch die in der Umgebung vorhandenen baulichen (Haupt-)Anlagen geprägt, sondern auch durch deren Nutzung und die dadurch auf dem Grundstück verursachten Immissionen. Dies gilt im Umkehrschluss auch für Emissionen, die von geplanten Vorhaben / Nutzungen auf die Umgebung wirken.

Dagegen bleiben nach [4] „bloße“ Fernwirkungen (z.B. durch einwirkende Immissionen), die nicht das direkt räumliche Umfeld prägen bei der Betrachtung außen vor. Dies gilt gemäß Beschluss nach [16] auch hinsichtlich städtebaulicher Fernwirkungen der in § 11 III Satz 2 BauNVO beschriebenen Art. Ein im selben (Nah-)Versorgungsbereich ansässiger Lebensmittelmarkt gehört nicht allein deshalb und gleichsam automatisch zu der für die Art der baulichen Nutzung maßgeblichen näheren Umgebung eines anderen Lebensmittelmarktes, weil sich betriebswirtschaftlich die für die Nahversorgung maßgeblichen Kundenkreise überschneiden.

Je einheitlicher die prägende und damit beachtliche Umgebung ist, desto enger wird gemäß [5] voraussetzungsgemäß der Einfügerahmen, den sie hergibt.

Die in Zi. 1. benannten Bestimmungsmerkmale der bewertungsrelevanten städtebaulichen Struktur gemäß lit. a) - d) sind bei der Ermittlung der prägenden näheren Umgebung jeweils für sich genommen zu bewerten. D.h. die für die Bewertung der vorgenannten Bestimmungsmerkmale jeweils relevanten und heranziehbaren näheren Umgebungen können räumlich unterschiedlich ausfallen (vgl. Anl. 1).

a) Art der baulichen Nutzung (§ 34 I Nr. 1. u/o II BauGB),

Bei der Frage, ob sich ein Gebiet nach der Art der baulichen Nutzung i.S. des § 34 II BauGB einem Baugebiet der BauNVO [3] zuordnen lässt oder nicht, ist gemäß [5] auf die typisierten Nutzungsarten abzustellen. Dabei kann an die Typisierung der Nutzungsarten in [3] angeknüpft werden. Allerdings ist der Begriff der Art der baulichen Nutzung der in [3] § 1 II aufgeführten Baugebiete nicht identisch mit dem nach § 34 I BauGB. Weist die Eigenart der Art der baulichen Nutzung in der näheren Umgebung Merkmale mehrerer Baugebiete nach [3] auf, werden nicht alle der in diesen Baugebieten zulässigen Arten der baulichen Nutzung zulässig. Der Einfügerahmen nach § 34 I BauGB wird gemäß [5] von den in der näheren Umgebung tatsächlich vorhandenen Nutzungen begrenzt. In einem ersten Schritt wurden die vorgefundenen baulichen Nutzungen in dem nach Vorprüfung definierten Untersuchungsbereich mittels Begehung ermittelt und grundstücksbezogen kartografisch dargestellt (vgl. Anl. 1).

b) Maß der baulichen Nutzung (§ 34 I Nr. 2. BauGB),

Nach dem Maß der baulichen Nutzung fügt sich nach [5] ein Vorhaben in die Eigenart der näheren Umgebung ein, wenn es dort Referenzobjekte gibt, die bei wertender Gesamtbetrachtung von Grund-, Geschossfläche und -anzahl, Baumasse und Höhe vergleichbar sind. Bei offener Bauweise gilt dies auch nach dem Verhältnis zur Freifläche. Dabei ist auf die Maßkriterien abzustellen, die von außen für die Gebäude wahrnehmbar sind und in denen dadurch die prägende Wirkung besonders zum Ausdruck kommt.

Auch hier gilt, was als Fremdkörper in seiner Umgebung erscheint, muss bei der Wertung außer Acht gelassen werden [4].

Bei der Bewertung ist praktischerweise auf solche Faktoren abzustellen, die sich, wie die eingangs benannten Faktoren, in absoluten Größen ausdrücken. Dabei sind die einzelnen Maßfaktoren, wie Grundfläche und Höhe zueinander in Beziehung zu setzen [5]. Nur aus dieser Zusammenführung ergibt sich ein verlässlicher Maßstab, da das Einfügen an der äußeren Gestalt des Gebäudes festzumachen ist. Eine Übereinstimmung in nur einem Maßfaktor reicht nach [5] nicht aus.

Auch eine Kopplung des Maßes der baulichen Nutzung an die ermittelte Art der baulichen Nutzungen in einem Gebiet ist nicht statthaft. Eine artspezifische Maßbestimmung würde in Bereichen mit unterschiedlichen Gebäudegrößen eher zu städtebaulichen Spannungen als zu einer harmonischen Weiterentwicklung führen [5].

c) Bauweise (§ 34 I Nr. 3. BauGB),

Die Bewertung geht nach offener, geschlossener oder abweichender Bauweise. Alle Arten können in einem bebauten Bereich vorherrschen und so die Eigenart der näheren Umgebung prägen. Die Vorgabe zur Bauweise betrifft nur die (Haupt-)Gebäude und ihre Gebäudeteile, also z.B. nutzungsmäßig ins Hauptgebäude gezogene An- oder Vorbauten.

Bei der offenen Bauweise halten die Gebäude einen Abstand zu den seitlichen Grundstücksgrenzen, gesehen von der Erschließungsseite, ein. Dabei dürfen die Gebäudelängen maximal 50 m betragen. Innerhalb dieses 50 m-Maßes dürfen die auch durch Grundstücksgrenzen geteilt werden. Bei Teilung durch eine Grundstücksgrenze handelt es sich um ein Doppelhaus, bei einer Teilung durch zwei oder mehrere Grundstücksgrenzen um eine Hausgruppe. Die jeweils nicht gemeinsamen seitlichen Gebäudewände haben dann aber wiederum einen Abstand zur seitlichen Grundstücksgrenze einzuhalten.

Bei der geschlossenen Bauweise sind die Gebäude beidseits bis an die Grundstücksgrenze zu bauen. Die Erfüllung der geschlossenen Bauweise kann nicht durch Nebengebäude oder Garagen erfüllt bzw. vorgegeben werden.

Sind in einem unbeplanten Gebiet teilweise offen und teilweise geschlossene Bauweise vorhanden, sind nach [5] regelmäßig beide Bauweisen zulässig.

Abweichende Bauweisen können z.B. durch an die rückwärtige oder vordere Grundstücksgrenze gebaute Gebäude gekennzeichnet sein. Auch ein einseitiger Anbau an die seitlichen Grundstücksgrenzen unterfällt der abweichenden Bauweise.

Nicht bestimmbar sind durch die Bauweise dagegen z.B. die Deklaration oder Einhaltung rückwärtiger Baufluchten [5].

d) überbaubare Grundfläche (§ 34 I Nr. 4. BauGB),

Beim Bestimmungsfaktor der Grundfläche, die überbaut werden soll, handelt es sich um die lagemäßige Einordnung eines Vorhabens ins Baugrundstück [5], ergo seinen Standort. Danach kommen auch im unbeplanten Innenbereich faktische Baulinien, Baugrenzen und Bebauungstiefen zur Bewertung in Betracht. Erfasst werden dabei aber alle baulichen Anlagen.

Ob eine rückwärtige Bebauung eines Grundstücks zulässig ist, hängt nicht nur davon ab, in wie weit maßstabsbildende rückwärtige Bebauungen in der Umgebung vorhanden sind, sondern auch deren räumlicher Bezug zur öffentlichen Erschließungsstraße. Ein Privatweg bzw. eine private Grundstückszufahrt sind dafür nicht ausreichend. Ansonsten würde die Bestimmung der rückwärtigen Baugrenzen ins private Ermessen gelegt. Dem hat nach [5] das BVerwG eine Absage erteilt.

4. Bewertung der städtebaulichen Struktur der näheren Umgebung Polenzstraße 48a

Ob ein Vorhaben bodenrechtliche Spannungen auslöst, ist nur relevant, wenn es gemäß [5] den aus der Umgebung ableitbaren Rahmen überschreitet. Im nachfolgenden wird der städtebaulich prägende Rahmen der näheren Umgebung des Vorhabenareals Polenzstraße 48a näher beschrieben und bewertet.

Das Vorhabenareal selbst ist bebaut mit den Gebäuden des ehemaligen Kunststeinwerks. Anlagentechnisch ist diese Nutzung als Herstellung von Formstücken unter Verwendung von Zement oder anderen Bindemitteln durch Stampfen, Schocken, Rütteln oder Vibrieren zu qualifizieren. Diese Nutzung ist gemäß 4. BImSchV als immissionsrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage nach Nr. 2.14 einzustufen.

Die Gebäude stehen seit einigen Jahren leer. Es gibt zurzeit keine aktive Nutzung des Bestandes. Allerdings wurden zwischenzeitlich Versuche einer gewerblichen Reaktivierung unternommen.

Eine Wiederaufnahme der vormaligen Nutzung bedürfte wiederum einer entsprechenden immissionsrechtlichen Genehmigung. Wesentliche Teile der vormals genutzten Gebäude könnten aber, bei Scheitern des Einzelhandelsvorhabens, für diese oder eine vergleichbare Nutzung noch reaktiviert werden. Daher wird ein Fortwirken der Prägung der Umgebung noch unterstellt.

Es handelt sich i.V.m. Größe und erfahrungsgemäß daraufhin ableitbaren Produktionsumfang um keine mit der umgebenden Wohnnutzung noch zu vereinbarende nur nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzung.

Der vor diesem Vorhaben wohl letzte Versuch sollte 2018/19 zwar in Richtung Spedition / Logistik gehen. Auch eine Nachnutzung dieser Art wurde, trotz des Abweichens von der Vornutzung, hinsichtlich des Einfügungsgebots grundsätzlich positiv bewertet. Damit hätte sich nach damaliger Einschätzung nur eine mit der umgebenden Wohnnutzung nicht zu vereinbarende nicht nur nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzung durch eine andere in das Betrachtungsgebiet eingefügt. Aufgrund fehlender Daten ist diese Einschätzung als qualifiziert anzunehmen.

a) Bewertung nach der Art der baulichen Nutzung (§ 34 I Nr. 1. u/o II BauGB),

Die im betrachteten Bereich angetroffenen Nutzungen sind in beigefügtem Plan grundstücksbezogen aufgeführt.

Der Betrachtungsbereich ist auf der Grundlage nachfolgender Ausführungen nach der Art der baulichen Nutzung als Gemengelage i.S. des § 34 I Satz 1, 1. Alt. BauGB zu bewerten.

In dem bebauten Bereich östlich Polenzstraße ab Nordseite Abhorner Straße und westlich Polenzstraße bis Abzweig Polenzstraße von der B94 sind gemäß Anl. 1 sich im Wechsel ablösende sehr divergierenden gewerbliche und Wohnnutzungen anzutreffen. Die gewerblichen Nutzungen betreffen dabei von Süden kommend hauptsächlich die äußeren Bereiche. Sie treffen aber im zentralen Bereich der Flst. 150/3 und 140/4 westlich und östlich Polenzstraße auf einer Länge von ca. 150 m unmittelbar zusammen und sind nach Norden bis Abzweig Polenzstraße von der B94 kaum von Wohngrundstücken unterbrochen auf einer Länge von weiteren 120 m weiter engmaschig verknüpft. Die Wohnnutzungen sind sozusagen von den Gewerbenutzungen eingefasst bzw. im Nordwesten an den äußeren Rand zur Göltzsch gedrängt. Dabei befinden sich auch innerhalb der wohngenutzten Bereiche westlich und östlich der Polenzstraße einzelne gewerbliche Nutzungen.

Das Spektrum der gewerblichen Nutzungen reicht von freiberuflichen über Büronutzungen, Dienstleister mit haushaltsnahen- bzw. grundstücksbezogenen Dienstangeboten, Metallbau, Reparatur und Verkauf von Rasenmähern, Kunststoffverarbeitung, Herstellung von Sportbooten, Baugewerbe bis zu Lagerhallen und -plätzen sowie diverser Einzelhandel einschließlich des Freiflächenverkaufs eines Gartenbaubetriebes.

Die gewerblichen Nutzungen haben nach ihrer Art ein Spektrum, das von nicht störend, über nicht wesentlich störend bis hin zu mindestens nicht erheblich belästigend zu qualifizieren ist. Insbesondere Baubetriebe mit größerem Fuhrpark, wie im Falle des ansässigen Betriebs gegeben¹, größere gewerbliche Lagerhallen und -plätze, wie mehrfach, aber insbesondere im Falle des genehmigten Abfalllagerplatzes auf Flst. 226/6² gegeben, ein ansässiger Containerdienst sowie alle metall- und kunststoffverarbeitenden Unternehmen mit entsprechender maschineller Ausrüstung, fallen aufgrund ihrer Größe, Arbeitsweise und -umfang sowie ihrer Verkehrserzeugung mindestens unter die Kategorie nicht erheblich belästigend³. Dies ist aufgrund der Verkehrserzeugung gleichermaßen für den Freiflächenverkauf des nicht gebietsansässigen Gartenbaubetriebs Uwe Billhardt anzunehmen (zur Einzelhandelseigenschaft vgl. Zi. 6). All diese Gewerbebetriebe sind nicht kompatibel hinsichtlich einer Einfügung in gemischt genutzte Baugebiete.

Die kleinteiligeren Strukturen im Betrachtungsgebiet nördlich des vormaligen Kunststeinwerks ändern die Einschätzung einer Gemengelage nicht. Dieser Bereich ist beidseits der B94 neben einer geringen Anzahl an Wohngebäuden⁴, geprägt durch einen

- a) nicht wohnverträglichen Kfz.-Handel mit zugehöriger Reparaturwerkstatt mit jeweils ca. 200 m² Grundfläche⁵
- b) Spirituosenmanufaktur zzgl. eines nichtgebietsdienenden Einzelhandels (Betriebsverkauf) und
- c) einer umgenutzten ehemaligen Hofstelle (Vierseithof) mit zwei im Hauptgebäude neben einer Wohnung untergebrachten städtebaulich als freiberuflich anzusprechenden Unternehmungen (Finanz- und Immobiliendienstleistungen sowie Erstellen von Bedienungsanleitungen für Unternehmen) sowie drei augenscheinlich derzeit ungenutzten Lagerhäusern.

Diese im ebenso im mosaikartigen Wechsel divergierende Nutzungszusammensetzung beidseits der Polenzstraße (B94) zieht den Betrachtungsbereich nördlich des ehemaligen Kunststeinwerks trotz der kleinteiliger werdenden baulichen Strukturen in die anstehende Gemengelage hinein. Der Wohnnutzung am nordwestlichen Rand fehlt es nach diesseitiger Auffassung an der Kraft eine eigenständige und prägende nähere Umgebung zu beschreiben bzw. auf das Vorhabengrundstück eigenständig prägend zu wirken.

Aufgrund der gegebenen strukturellen Zuordnung und Durchdringung ist der Bereich östlich Polenzstraße bis Nordseite Abhorner Straße und westlich Polenzstraße bis west-ost-gerichtetem Abzweig Uferweg zur Polenzstraße durch stark divergierende Nutzungen geprägt die sich nicht unter ein Baugebiet gemäß [3] subsummieren lassen. Soweit in einzelnen Bereichen eine Nutzung etwas stärker vorwiegt, haben diese insgesamt nicht die Kraft eine Prägung i.S. des § 34 II nach [2] auszulösen.

Der Einfügerahmen nach der Art der baulichen Nutzung ergibt sich aus dem o.a. Nutzungsspektrum. Die bestehenden gewerblichen Nutzungen sind ihrer Art und Typik, ihrem Umfang und Störgrad mehreren Baugebieten nach [3] zuzuordnen. Das Gebiet ist demnach, wie eingangs dargelegt, nach seiner Art der baulichen Nutzung als Gemengelage gemäß § 34 I Satz 1, 1. Alt. BauGB anzusprechen.

Vorbemerkung zu lit. b) - lit. d)

Die im betrachteten Bereich angetroffenen Ausnutzungsgrade, Bauweisen und überbaubaren Grundflächen sind in Anlage 1 tabellarisch zusammen erfasst und aufgeführt. Aus den Tabellen sind die nachfolgenden Einschätzungen tragenden grundstücksbezogenen Ergebnisse abzulesen. Nachfolgend wird sich daher auf eine zusammenfassende Darstellung für die beschriebenen Parameter beschränkt.

b) Bewertung nach der Maß der baulichen Nutzung (§ 34 I Nr. 2 BauGB),

Zunächst ist festzuhalten, dass die anstehende zusammenhängende Bebauung des Vorhabengrundstücks im Gebiet nach der Grundfläche von ca. 6.400 m², einer Länge der Längsseite des ununterbrochenen Gebäudekomplexes von ca. 140 m und dessen Breite zwischen ca. 45 - 57 m sowie der, i.V.m. der Höhe der Baukörper resultierenden Baumasse von ca. 47.600 m³ in ihrer Umgebung einzigartig ist. Die Maße des Gebäudekomplexes überschreiten sowohl in der Grundfläche, der äußeren Gebäudemaße und der Baumasse die Maßfaktoren der dem am nächsten kommenden Gebäudekomplexe um das 1,5- - 2-fache.

¹ zur Betriebsgröße, Leistungsspektrum und detaillierter Einschätzung der Wohnverträglichkeit vgl. R. Seckel, V. Schmidt; Rechtsgutachten, Projektentwicklung Lengenfeld – Polenzstraße 48a – Prüfung einzelner bauplanungsrechtlicher Aspekte der Zulässigkeit eines EDEKA-Marktes mit 2.402 m² Verkaufsfläche, S. 12ff; Dresden 2023)

² Lagerplatz mit vollständig uneingehauster, offener Lagerfläche; benötigte eine immissionsrechtliche Genehmigung nach den Nrn. 8.11.2.4 und 8.12.2.4. BImSchV; Erteilung der Genehmigung durch das LRA Vogtlandkreis am 15.09.2016

³ Dies betrifft insbesondere die Unternehmen SMS – Schweiß-Montage-Service, Gernot Vollrath Maschinenbau, Secare Boote und Morgner Forst- und Gartentechnik (zu den Betriebsdetails vgl. ausführlich R. Seckel, V. Schmidt; a.a.O., S. 15ff; Dresden 2023)

⁴ Im Bereich wurde z.B. das ehemalige Wohngebäude auf dem sehr kleinteiligen Flst. 137/2 (Polenzstraße 48) unmittelbar an der B94 vor über 20 Jahren abgerissen. Das Grundstück ist seitdem nur mit baulichen Nebenanlagen bebaut. Der Versuch einer Revitalisierung der Wohnnutzung des sehr kleinteiligen Grundstücks wurde bislang nicht bekannt. Eine Wiederaufnahme ist nach Lage der Dinge auch unwahrscheinlich, die Nachwirkung der Wohnnutzung damit entfallen.

⁵ Das Unternehmen bietet Neu- und Gebrauchtwagen und Werkstattleistungen (z.B. Unfallschadensabwicklung, Karosserie-Reparaturen, Mechanik-Reparaturen, Inspektion und Servicearbeiten) für alle Marken und Modelle an (vgl. R. Seckel, V. Schmidt; a.a.O., S. 19; Dresden 2023)

Die anstehende zusammenhängende Bebauung des Vorhabengrundstücks stellt damit dbzgl. einen Fremdkörper dar, der in die Gebietsbewertung nicht weiter einzubeziehen ist.

Den heranziehbaren Rahmen bilden danach die weiteren Grundstücke im Bereich. Dabei stehen großflächige Gewerbe- und Lagerbauten den kleinflächigen Wohngebäuden diametral gegenüber. Dies betrifft i.V.m. der Höhe der baulichen Anlagen insbesondere auch die Geschossflächen bzw. Baumassen.

Der zu bewertende Rahmen liegt dabei bei ca. 150 m² - ca. 1.700 m² Geschossflächen der Wohngebäude und Baumassen von ca. 12.500 m³ - ca. 33.000 m³ bei den Gewerbebauten.

c) Bewertung nach der Bauweise (§ 34 I Nr. 3 BauGB),

Im Betrachtungsbereich liegen offene, offen abweichende und abweichende Bauweisen vor. Die offen abweichende Bauweise betrifft insbesondere die Gewerbebauten, die vielfach Gebäudelängen von 50 m übersteigen. Soweit Flurstücksgrenzen überbaut sind, wird mangels gegenteiligem Wissenstand von einer Zusammengehörigkeit der Flurstücke als ein Baugrundstück ausgegangen. Echte abweichende Bauweisen sind dagegen nicht als prägend anzusprechen. Sie sind nur sehr kleinräumig oder einzeln vorzufinden.

Damit sind offene und offen abweichende Bauweisen als prägend anzusprechen. Dabei nimmt die Prägung der offenen im engeren Bereich zu.

d) Bewertung nach der Überbaubaren Grundstückfläche (§ 34 I Nr. 4 BauGB),

Alle nicht an eine öffentliche Straße angebundenen Grundstücke bleiben bei der Betrachtung der Grundfläche, die überbaut werden soll, außen vor. Dies begründet sich gemäß [15] darin, dass die Bestimmung der vorliegenden Grundfläche / Bebauungstiefen auf den Grundstücken von der jeweils an der öffentlichen Straße anliegenden Grundstücksgrenze her zu erfolgen hat. Private Erschließungswege sind danach, auch bei Erfüllung der in § 34 I BauGB geforderten gesicherten Erschließung nicht zur Bestimmung von Bebauungstiefen / faktischen Baugrenzen nicht heranzuziehen. Nach [15] kann es nicht im Ermessen privater Grundstückseigentümer liegen, durch Führung privater Erschließungswege Bebauungstiefen / faktischen Baugrenzen gewissermaßen nach „Gusto“ zu verändern.

Im Betrachtungsbereich liegen straßennahe, kleinteilige Bebauungen (bes. bei Wohngebäuden) mit faktisch einreihiger Bebauung und geringen Bebauungstiefen von den erschließenden öffentlichen Straßen vor, wie solche mit von der öffentlichen Straße zurückgesetzter Bebauung und damit großen Bebauungstiefen vor. Z.T. herrschen auf einem Baugrundstück mehrere „Baureihen“ in der Tiefe vor. Auch Gewerbebauten stehen in ihren großkörnigen Grundstücken z.T. tief im Raum.

Es lassen sich nach diesseitiger Auffassung für den Bereich östlich Polenzstraße bis Nordseite Abhorner Straße und westlich Polenzstraße bis Südseite Uferweg keine als prägend zu bestimmenden faktischen Baulinien, Baugrenzen oder herausgebildete Bebauungstiefen ableiten.

5. Planerische Bewertung der städtebaulichen Fortentwicklung des Betrachtungsbereichs

Die anstehenden, von sehr unterschiedlichem Störgrad auf die Wohnnutzung gezeichneten gewerblichen Nutzungen und die Wohnnutzung sind im Betrachtungsbereich in einer mosaikartigen Abfolge mit- und vor allem ineinander verwoben. Die Wohnnutzung liegt weit überwiegend linear oder fingerartig zwischen den gewerblich genutzten Bereichen. Innerhalb der Gewerbegrundstücke finden sich z.T. aber auch einzelne Wohnnutzungen.

Eine Auflösung dieser bestehenden städtebaulichen Gemengelage ist aufgrund dieser strukturellen „Verstrickung“ der im Grunde gegensätzlichen Nutzungen unabsehbar.

Eine umfängliche Fortentwicklung in Richtung Wohnnutzung wird aufgrund der topografisch bedingten umfassenden Lage beider Seiten des Betrachtungsbereichs im Einflussbereich der B94⁶ bzgl. Gewährleistung einer adäquaten Wohnqualität und Wohnruhe weder als städtebaulich sinnvoll noch zielführend angesehen. Westseits der B94 hemmt darüber hinaus auch die Hochwassergefahrenlage durch die Göltzsch durch das festgesetzte Überschwemmungsgebiet die Fortentwicklung gerade gegenüber einer feinkörnigen Wohnnutzung. Darüber hinaus fehlte es in der Stadt Lengenfeld auch an geeigneten Ersatzflächen für die ansässigen überwiegend großflächigen Gewerbebetriebe.

Umgekehrt stünden einer alternativ gewerblichen Fortentwicklung des Betrachtungsbereichs insbesondere fehlende Ersatzflächen zur Unterbringung einer vollständig entfallenden Wohnnutzung nicht nur sehr langwierige, finanziell für die Stadt Lengenfeld nicht zu bewältigend und vor allem aber kaum überwindbare rechtliche Einzelprozesse entgegen.

⁶ DTV ca. 8.900 Fz. / SV-Anteil 6,3 % (vgl. LiST; Verkehrsmengenkarte 2021; Abruf 17.10.2023); Lärmbelastung nachts jenseits der Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete überwiegend bis an die äußeren Grenzen des Betrachtungsgebiets (vgl. LfULG; interaktive Lärmkarte, Datenportal Ida; Abruf 17.10.2023)

Der Aufwand für eine umfängliche räumliche Entflechtung der Nutzungen wird mindestens für den Planungshorizont der geplanten Fortschreibung des Flächennutzungsplans von ca. 15 Jahren unter den gegebenen rechtlichen, raumordnerischen und finanziellen Rahmenbedingungen in der Bewältigung als rechtlich, planerisch sowie wirtschaftlich nicht umsetzbar und unverhältnismäßig eingeschätzt. Damit fehlt es der Entflechtung, auf den benannten Planungshorizont eines Flächennutzungsplans gesehen, unabsehbare Zeit am planerischen Erfordernis.

6. Bewertung auf Einfügung eines Einzelhandelsvorhabens auf Basis der ermittelten städtebaulichen Struktur der näheren Umgebung

Innerhalb der als Gemengelage zu charakterisierenden prägenden Umgebung sind mehrere Einzelhandelsnutzungen vorhanden, so ein Autohandel, der Freiflächenverkauf eines nicht im Gebiet ansässigen Gartenbaubetriebs und zwei sogenannte Annexhandel ansässiger Gewerbebetrieben, der Spirituosenmanufaktur auf Flst. 127/2 sowie i.V.m. den verschiedenen gewerblichen Nutzungen auf Flst. 164/1 Handel und Vermietung von Fortbewegungsmitteln aller Art.

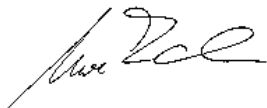
Einer besonderen Betrachtung bedarf dabei der auf dem Gelände Flst. 140/4 seit ca. 15 Jahren etablierte Verkauf von Pflanzen und Gartenartikeln eines nicht im Gebiet ansässigen kleinen örtlichen Gartenbaubetriebs. Es einer tatsächlichen Präsentations- und Verkaufsfläche von ca. 1.700 m² Pflanzen und gartengestalterischen Begleitsortimente angeboten. Aufgrund der Separierung vom eigentlichen Betrieb und der Größe des Warenangebots, das in einem nicht unerheblich über ein Randsortiment hinausgehenden Umfang aus zugekaufter Fremdware an Pflanzen und gartengestalterischen Begleitsortiment besteht ist der ausgeübte Warenverkauf, wenn auch nur saisonal betrieben, als vom eigentlich kleinen Gartenbaubetrieb gemäß [6] und [7] abgespaltener separater Betrieb und damit als Einzelhandel im städtebaulichen Sinn zu werten.

Danach sind Einzelhandelsnutzungen im bestehenden Betrachtungsbereich vorhanden und prägen den Einfügerahmen nach der Art der baulichen Nutzung mit. Ein Einzelhandelsvorhaben fügt sich danach grundsätzlich in die prägende Umgebung gemäß § 34 I Satz 1, 1. Alt. BauGB ein.

Auch nach den weiteren städtebaulich zu bewertenden Parametern ist dem geplanten Vorhaben gemäß Anlage 2 in Abgleich zu den Ausführungen der Zi. 4, lit. b) - d) ein Einfügen in den bestehenden Rahmen der prägenden näheren Umgebung zu konstatieren.

Im Weiteren sei hierzu, insbesondere aber bzgl. der Auswirkungen des § 34 III BauGB, auf die Ausführungen der zum geplanten Vorhaben vorgelegten Gutachten verwiesen^{7, 8}.

Lengenfeld, den 21.11.2023



.....
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Zahn
Projektleiter und Geschäftsführer

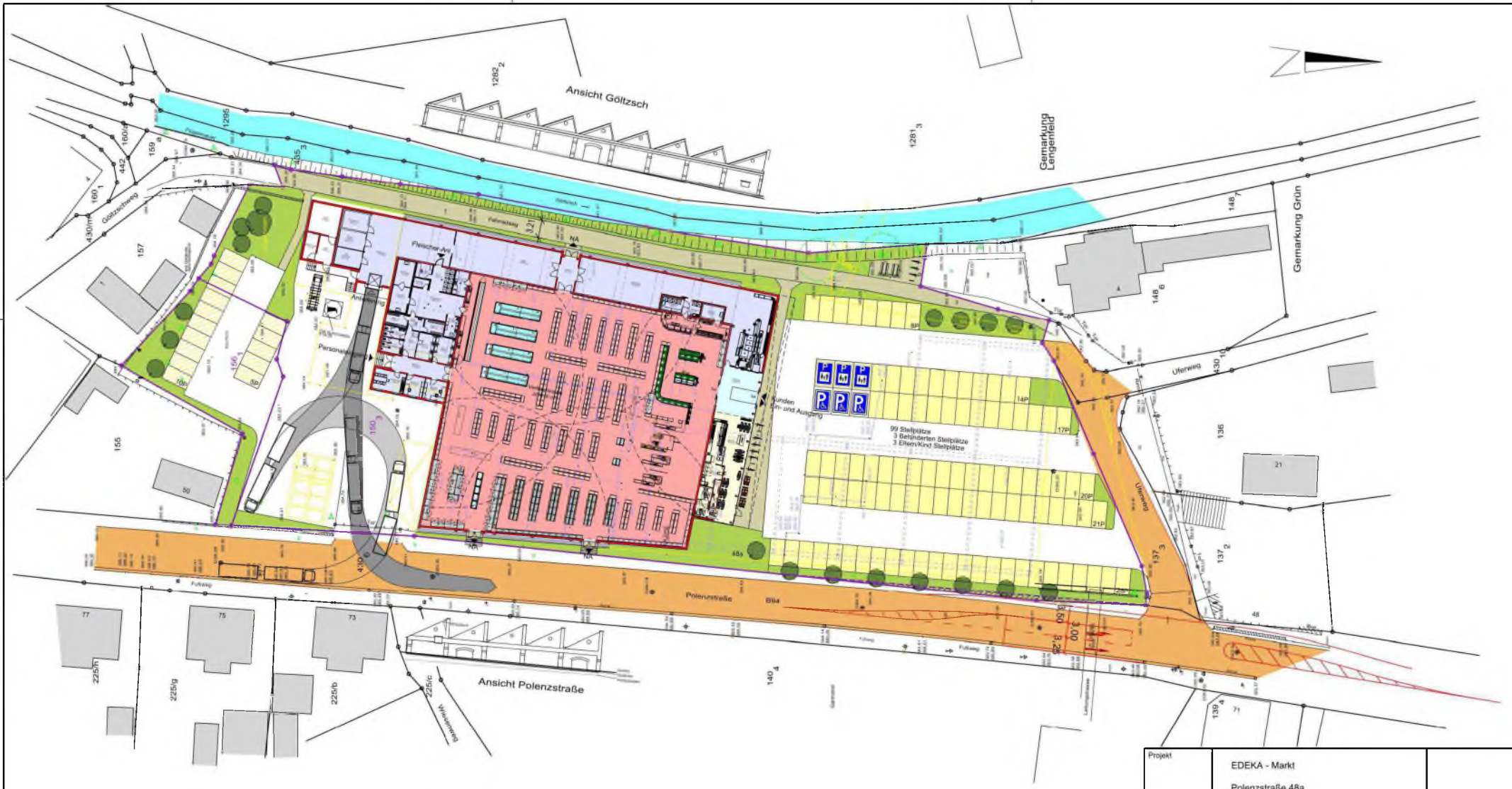
Anlagen

Anl. 1 Art der baulichen Nutzung in näherer Umgebung Areal Kunststeinwerk Grün

Anl. 2 Lageplan Vorentwurf EDEKA-Markt Polenzstraße 48a

⁷ KIERMEIER HASELIER GROSSE Rechtsanwälte Steuerberater • Partnerschaft mbB, R. Seckel, V. Schmidt; Rechtsgutachten, Projektentwicklung Lengenfeld – Polenzstraße 48a – Prüfung einzelner bauplanungsrechtlicher Aspekte der Zulässigkeit eines EDEKA-Marktes mit 2.402 m² Verkaufsfläche; Dresden 2023

⁸ BBE Handelsberatung GmbH, U. Kollatz, M. Vlcek; Auswirkungsanalyse - Verlagerung des Edeka-Marktes in 08485 Lengenfeld in die Polenzstraße 48a; Erfurt 2023



Legende:

Flächen EDEKA-Markt

 Verkaufsraum	ca. 2.230 m ²
 Windfang	ca. 64 m ²
 Backshop	ca. 108 m ²
Verkaufsfläche Gesamt	ca. 2.402 m ²
 Nebenraumfläche EDEKA	ca. 954 m ²
 Nebenraumfläche Backshop	ca. 32 m ²
Nebenraumfläche Gesamt	ca. 986 m ²
 Gebäudenutzfläche	ca. 3.388 m ²
 Kunden Stellplätze	105 Stück
 Personal Stellplätze	15 Stück

Projekt	EDEKA - Markt Polenzstraße 48a 08485 Lengenfeld	
Bauherr	May & Co. Wohn- und Gewerbebauten GmbH & Co.KG Lindenstraße 54 25524 Itzehoe	
Planung	 Dipl.-Ing. (FH) Frank Mähmert Freier Architekt Kronen-Klosterstraße 8 · 08111 Chemnitz Tel. 0371 405980 und 405982 Fax 0371 405983 E-Mail: info@architekt-maehmert.de	Datum, Unterschrift
Plannummer	Planinhalt 105 Vorentwurf Lageplan	Erstellungsdatum 08.01.2024 Maßstab 1:500

Anlage 6

Auswirkungsanalyse

Verlagerung des Edeka-Marktes in 08485 Lengenfeld in die Polenzstraße 48a

Auftraggeber:

Stadt Lengenfeld
Bauamt
Hauptstraße 1
08485 Lengenfeld

Projektleitung:

Dipl.-oec. Mathias Vlcek

Gesamtleitung:

Dr. Ulrich Kollatz

BBE Handelsberatung GmbH

Futterstraße 14

99084 Erfurt

Telefon +49 361 7780660

Fax +49 361 7780612

E-Mail vlcek@bbe.de

© BBE Handelsberatung GmbH

Der Auftraggeber kann die vorliegende Unterlage für Druck und Verbreitung innerhalb seiner Organisation verwenden; jegliche – vor allem gewerbliche – Nutzung darüber hinaus ist nicht gestattet.

Diese Ausarbeitungen fallen unter § 2 Abs. 2 sowie § 31 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutze der Urheberrechte. Sie sind dem Auftraggeber nur zum eigenen Gebrauch für die vorliegende Aufgabe anvertraut. Sämtliche Rechte, vor allem Nutzungs- und Urheberrechte, verbleiben bei der BBE Handelsberatung GmbH.

Wissen schafft Zukunft.

München · Hamburg · Berlin · Köln · Leipzig · Erfurt

Erfurt, 11. Januar 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation / Projektdaten	3
2. Standortrahmendaten Lengenfeld.....	6
3. Einzelhandelsstrukturen in Lengenfeld	9
3.1. Einzelhandelsbestand, Sortimentsstruktur und räumliche Verteilung	9
3.2. Zentrale Versorgungsbereiche	13
4. Mikrostandort	15
5. Markt-/ Wettbewerbsanalyse	17
5.1. Einzugsgebiet	17
5.2. Marktpotenzial	20
5.3. Angebot	21
6. Städtebauliche Bewertung des Projektvorhabens	24
6.1. Rechtliche Beurteilungsgrundlagen.....	24
6.2. Umsatzprognose.....	26
6.3. Umsatzherkunft.....	30
6.4. Wirkungsprognose.....	32
6.4.1. Methodische Vorgehensweise	32
6.4.2. Städtebauliche Auswirkungen im Einzugsgebiet	33
6.4.3. Städtebauliche Auswirkungen außerhalb des Einzugsgebiets	38
6.4.4. Städtebauliche Auswirkungen bei Wiederbelegung des Edeka-Marktes	41
7. Zusammenfassung.....	45

1. Ausgangssituation / Projektdaten

Die Handelskette **Edeka** betreibt in Lengenfeld und hier an der Zwickauer Straße einen Lebensmittelmarkt, die Filiale wurde im Jahr 2012 eröffnet. Die Verkaufsfläche liegt mit rd. 1.200 m² unterhalb der Marktzutrittsgröße des Betreibers und entspricht nicht den quantitativen Ansprüchen an einen modernen Supermarkt; der Betrieb kann seinem Vollsortimentsanspruch nur ungenügend Rechnung tragen. Am Edeka-Standort sind auf Grund der angrenzenden Bebauung keine flächenseitigen Erweiterungsmöglichkeiten vorhanden.

Im Rahmen einer **Standortverlagerung** möchte Edeka diesen Markt neu positionieren und zukunftsfähig aufstellen. Der Verlagerungsstandort befindet sich an der Polenzstraße im südöstlichen Ortsausgangsbereich von Lengenfeld und umfasst das Gelände einer Industriebrache, ursprünglich durch eine Kunststeinfabrik belegt. Der Bereich unterliegt seit etwa 30 Jahren keiner qualifizierten Nutzung und stellt einen städtebaulichen Missstand dar, so dass im Zuge der Inwertsetzung eine Aufwertung dieses Quartiers erfolgt.

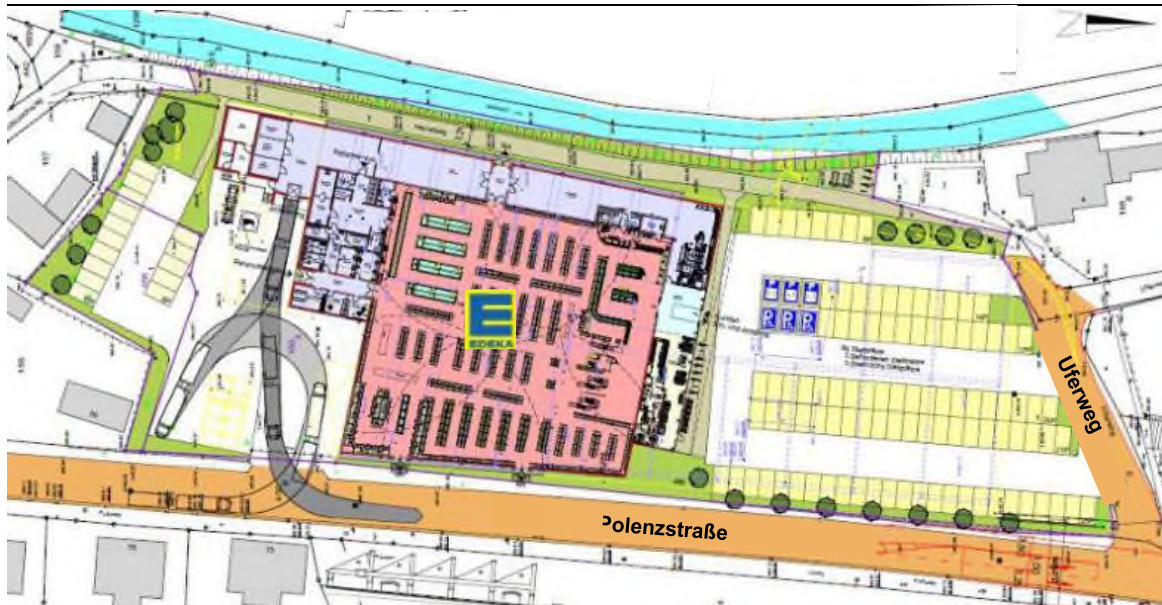
Abbildung 1: Objektsituation auf dem Projektareal in der Polenzstraße 48a in Lengenfeld



Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Aufnahmen

Der nachstehende objektbezogene **Lageplan** stellt die neue Edeka-Filiale an der Polenzstraße im räumlichen Kontext dar. Der Markt soll in dem (südlichen) historischen Gebäudeteil platziert werden, im nördlichen Bereich wird – nach Abbruch der neueren Fabrikhalle – eine Parkplatzanlage eingerichtet.

Abbildung 2: Lageplan (Entwurf) der neu positionierten Edeka-Filiale in der Polenzstraße 48a



Lageplan:
Architekt
Mahnert
(Chemnitz)

In der folgenden Tabelle wird die **Flächenbilanz** der avisierten Verlagerung deutlich. Die Verkaufsfläche an dem Planstandort soll rd. 2.402 m² betragen, unter Beachtung der Bestandsfläche errechnet sich ein Flächenaufwuchs von rd. 1.202 m². Die Bestandsfläche in der Zwickauer Straße soll weiterhin als Handelsfläche genutzt werden, folglich geht mit dem Vorhaben eine gesamtstädtische Flächenerhöhung von den benannten rd. 2.402 m² einher.

Tabelle 1: Flächenbilanz des geplanten Edeka-Vorhabens in Lengenfeld

	Zwickauer Straße 8	Polenzstraße 48a	Veränderung
	m ²	m ²	m ²
Edeka (inkl. Windfang)	1.170	2.294	+1.124
Bäckerei-Café	30	108	+78
Gesamt	1.200	2.402	+1.202

Quelle: Handels- und Wohnbau GmbH Zwickau

Mit der erweiterten Verkaufsfläche des Edeka-Marktes sollen die **Kundenattraktivität** und die Einkaufsqualität (z.B. übersichtlichere Produktpräsentation, niedrigere Regalhöhen, weniger überbaute Bereiche, größere Laufwege, breitere Gänge; im Rahmen der Corona-Pandemie hatte sich die Bedeutung von Abstandsflächen innerhalb eines Lebensmittelmarktes gezeigt) erhöht werden. Die Flächenvergrößerung bezieht sich vor allem auf die Stellflächen für Waren, da so größere Mengen je Artikel im Verkaufsraum bereitgestellt werden können. Dies ist insbesondere für Produkte mit einem langen Mindesthaltbarkeitsdatum (bspw. Konserven, Nahrungsmittel, Kaffee/Tee, Getränke, Drogeriewaren, Tiernahrung) relevant, so dass diese Artikel seltener angeliefert werden müssen und in Folge der Kostenaufwand für die Warenbestückung geringer ausfällt.

Neben der Verbesserung der Präsentationsmöglichkeiten werden durch die erweiterte Fläche auch die **innerbetrieblichen Abläufe** optimiert. Dies führt zu Einsparungen bei Logistik-, Lager- und Personalkosten, da auf Grund der vergrößerten Fläche mehr Artikel in großen Gebinden bzw. ohne zeit- und arbeitsintensive Umladungen und Regalbestückungen auf Paletten oder auf Rollcontainern in den Markt gebracht werden können. Die dazu erforderlichen Gangbreiten führen zusammen mit den entsprechenden „Regalmetern“ pro Produkt auch bei gleichbleibenden Artikelzahlen zu höheren Anforderungen an die Verkaufsfläche.

Nach der Erweiterung wird seitens des Betreibers kein zur Fläche gleichlaufender bzw. proportionaler Umsatzzuwachs erwartet, da die Artikelanzahl in dem Edeka-Markt nicht wesentlich erhöht wird.¹ Die Maßnahme zielt vor allem auf eine optische Ertüchtigung des Marktes und eine **langfristige Standortsicherung** ab, um so die Wettbewerbsfähigkeit dieser Filiale in Lengenfeld – auch mit Blick auf den Angebotsbesatz in umliegenden Städten – dauerhaft zu erhalten und auch die Eigenversorgungsquote der Stadt zu sichern. Insgesamt reagiert das avisierte Vorhaben auf die aktuellen Markterfordernisse im Lebensmittelhandel.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des großflächigen Lebensmittelmarktes² soll über einen Bebauungsplan geregelt werden, der das Gebiet als **Sondergebiet** nach § 11 Abs. 3 BauNVO ausweist. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist aufzuzeigen, inwieweit von dem Vorhaben Auswirkungen auf

- die Versorgung der Bevölkerung und
- die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche³

in Lengenfeld oder in anderen Orten im Sinne von **§ 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO** anzunehmen sind.

¹ Grundsätzlich verfügen filialisierte Lebensmittelmärkte über ein einheitliches Sortimentskonzept. Aus internen Organisations- und Strukturgründen ergibt sich aus Verkaufsflächenenerweiterungen keine maßgebliche Ausweitung des vorgehaltenen Sortiments.

² Einzelhandelsbetriebe sind großflächig i.S.v. § 11 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BauNVO, wenn sie eine Verkaufsfläche von 800 m² überschreiten. vgl. Urteil BVerwG [4 C 10.04] vom 24.11.2005.

³ Der zentrale Versorgungsbereich wird aus dem Einzelhandelskonzept der Stadt Lengenfeld (28. März 2008) übernommen, wenngleich der Stadtratsbeschluss dieses Konzeptes vom 26. Juni 2008 in einer Stadtratssitzung am 20. November 2017 wieder aufgehoben wurde. In diesem Konzept ist jedoch der innerstädtische zentrale Versorgungsbereich abgegrenzt, der auch in der städtebaulichen Realität in diesem Umgriff wiederzufinden ist.

Die **Nachbelegung des Edeka-Standortes** in der Zwickauer Straße 8 durch einen anderen Lebensmittelmarkt ist prinzipiell baurechtlich möglich, da die ausgesprochene Baugenehmigung für den Markt mit der angedachten Betreiberaufgabe nicht unwirksam wird; die Baugenehmigung bleibt durch den Auszug unangestastet. Grundsätzlich ist die Nachnutzung der Marktpläche durch einen anderen Betreiber auch auf Basis des rechtsgültigen Bebauungsplans⁴ möglich, da in den textlichen Festsetzungen für die Art der baulichen Nutzung ein SB-Markt für Lebensmittel mit einer maximalen Verkaufsfläche von 1.200 m² festgesetzt wurde.

Laut Angabe der Edeka Regionalgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen besteht für das Mietobjekt in der Zwickauer Straße 8 ein Mietvertrag mit einer Restlaufzeit von über 10 Jahren. In dieser Zeit muss bzw. wird Edeka die Marktpläche weaternutzen und plant hier einen **Getränkemarkt**.⁵ Demzufolge ist im Rahmen der Auswirkungsanalyse die Nachbelegung des Supermarktes durch einen Getränkemarkt zu beleuchten.

Sollte ein neuer Mieter aus dem **Non-Food-Handel** Interesse an dem Standort in der Zwickauer Straße zeigen, schließt Edeka eine Untervermietung nicht aus. Dazu müsste allerdings eine Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans erfolgen, so dass die Stadt Einfluss auf die Nachnutzung dieses Standortes bei einem neuen Non-Food-Mieter hat.

Die Ergebnisse einer entsprechenden Untersuchung, die im August/September 2023 für die Stadt Lengenfeld durchgeführt wurde, werden im Folgenden dargestellt und beschrieben. Im Januar 2024 erfolgte eine Überarbeitung des Gutachtens, da die Realisierung nicht – wie ursprünglich angedacht – über eine Genehmigung nach § 34 BauGB erfolgen soll, sondern ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt wird.

⁴ Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Nr. 16 „Errichtung eines EDEKA - Marktes der Generationen, Zwickauer Straße“.

⁵ vgl. Schreiben Edeka Regionalgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen vom 28.08.2023 – s. Anlage 1.

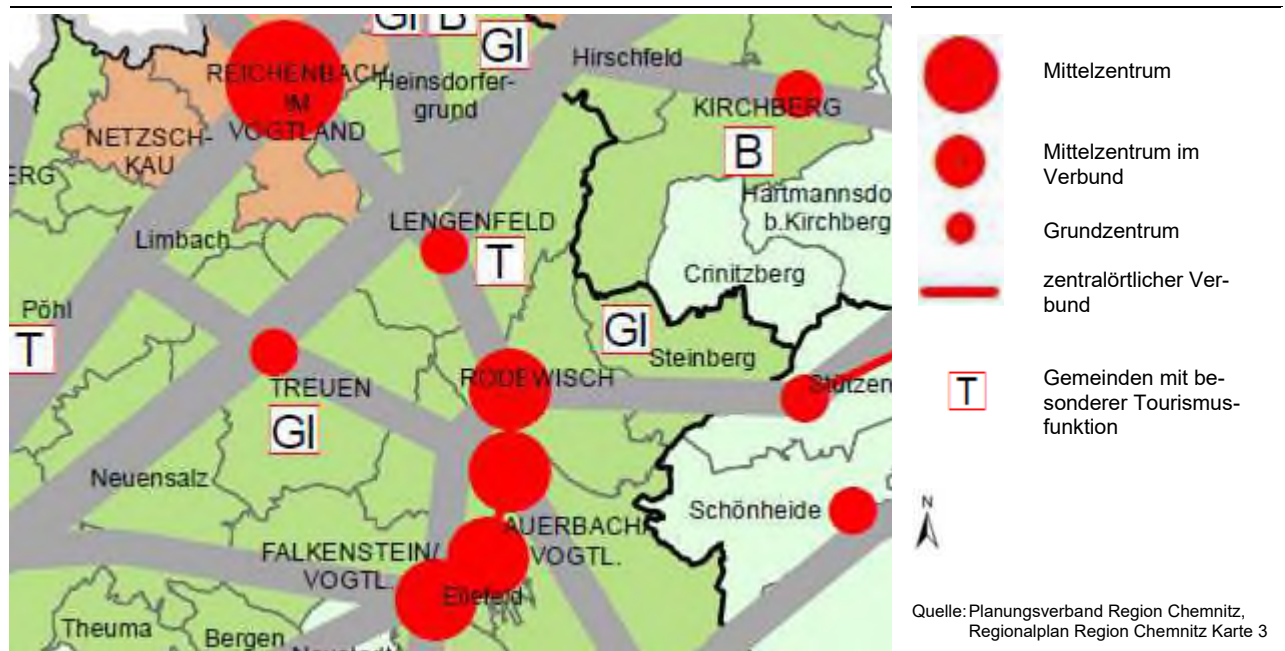
2. Standortrahmendaten Lengenfeld

Die Stadt Lengenfeld (rd. 7.000 Ew.) ist hinsichtlich ihrer **geographischen Lage** im Freistaat Sachsen und hier im Vogtlandkreis verortet. Lengenfeld ist in nordöstlicher Randlage des benannten Landkreises lokalisiert; die Gemarkungsgrenze der Stadt stellt hier gleichzeitig die Kreisgrenze zum Landkreis Zwickau dar. Naturräumlich liegt Lengenfeld im mittleren Göltzschtal im Nordosten des sächsischen Vogtlandes.

Die **Siedlungsstruktur** von Lengenfeld besteht aus einer weitgehend zusammenhängenden Kernstadt, die mit rd. 4.500 Einwohnern⁶ den Siedlungsschwerpunkt bildet. Die größten dezentralen Ortsteile sind Waldkirchen (rd. 700 Ew.) und Irfersgrün (rd. 500 Ew.), wobei alle peripheren Ortsteile - im Gegensatz zur kleinstädtisch geprägten Kernstadt - einen ländlichen Siedlungscharakter mit geringer Bebauungsdichte aufweisen.

Lengenfeld wird sowohl in dem aktuell gültigem Regionalplan Südwestsachsen (2008) und auch in dem fortgeschriebenen Regionalplan der Region Chemnitz – dieser liegt derzeit der Rechtsaufsichtsbehörde zur Genehmigung vor⁷ – als **Grundzentrum** ausgewiesen.

Karte 1: Raumstruktur Planungsregion Chemnitz (Ausschnitt)



Grundzentren sollen als Ergänzung zu den höherstufigen zentralen Orten als übergemeindliche Versorgungs- und Dienstleistungszentren fungieren und für die Bevölkerung ihres Verflechtungsbereiches die Sicherung der Daseinsvorsorge übernehmen, wozu auch die Einzelhandelsversorgung zählt. Der Verflechtungsbereich des Grundzentrums Lengenfeld bezieht sich auf den Umgriff der Kommune selbst und umfasst folglich rd. 7.000 Einwohner.

Die überregionale **verkehrliche Erreichbarkeit** von Lengenfeld erfolgt über die Autobahn A72, deren Trassierung durch das nördliche und nordwestliche Gemarkungsgebiet der Stadt verläuft. Die Bundesstraße B94 stellt eine leistungsfähige Verbindung zu der benannten Autobahn und weiter nach Reichenbach dar, südlich führt die B94 nach Rodewisch. Darüber hinaus verknüpfen verschiedene Staats- und Kreisstraßen die einzelnen dezentralen Ortsteile und die Kernstadt miteinander und stellen eine Verbindung in umliegende Orte in der Region sicher. Im Fazit ist für Lengenfeld eine gute verkehrliche Erreichbarkeit zu konstatieren.

⁶ Quelle: GfK GeoMarketing GmbH, Einwohner auf Straßenabschnittsebene 2022.

⁷ Die Verbandsversammlung hat auf ihrer 32. Sitzung am 20.06.2023 den Regionalplan Region Chemnitz als Satzung beschlossen. Am 29.08.2023 wurde der Regionalplan Region Chemnitz der Rechtsaufsichtsbehörde zur Genehmigung vorgelegt. Derzeit findet das Genehmigungsverfahren gemäß § 7 Abs. 3 SächsLPlIG statt.

Lengenfeld ist an das **Schienennetz** der Deutschen Bahn angeschlossen und liegt an der Regionalbahnstrecke Zwickau – Klingenthal; es bestehen auch direkte Zugverbindungen ins tschechische Sokolov. Der Bahnhof befindet sich nordöstlich der Innenstadt, ein zweiter Bahnhaltepunkt ist im Ortsteil Irfersgrün eingerichtet.

Die Erschließung des Lengenfelder Stadtgebietes durch den **ÖPNV** wird von dem sog. BürgerBus übernommen, der die kleinräumige Erreichbarkeit innerhalb der Kernstadt und in einzelne Ortsteile sicherstellt. Weiterhin wird Lengenfeld von Regionalbuslinien angefahren, deren Busse auch Haltestellen innerhalb des Kernstadtgebiets und in dezentralen Ortsteilen bedienen sowie die Erreichbarkeit umliegender Orte ermöglichen. Der zentrale Bushaltepunkt ist am Bahnhof eingerichtet.

Die Stadt Lengenfeld zählt mit rd. 7.000 Einwohnern zu den mittelgroßen Kommunen im Vogtlandkreis. Die **Bevölkerungsentwicklung** in Lengenfeld war in den letzten zehn Jahren mit -6,4 % rückläufig und ist vergleichbar mit dem Trend im Vogtlandkreis (-5,7 %), wobei der Einwohnerrückgang in der Region gegenläufig zum leichten Bevölkerungsaufwuchs in Sachsen (+0,9 %) verlief.

Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung von Lengenfeld im Vergleich

	Einwohner		Veränderung	Einwohner	
	2012	2022		2032	
	abs.	abs.	%	abs.	%
Lengenfeld	7.490	7.013	-6,4	6.540	-6,7
Vogtlandkreis	236.227	222.666	-5,7	203.900	-8,4
Freistaat Sachsen	4.050.204	4.086.152	+0,9	3.954.890	-3,2

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Bevölkerung 31.12.2012 + 31.12.2022

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 8. regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen, Var. 2

Unter Berücksichtigung der lokalen demographischen Gegebenheiten wird sich in den Folgejahren die Bevölkerung in Lengenfeld weiter rückläufig entwickeln; die **zukünftige Einwohnerzahl** wird für das Jahr 2032 auf etwa 6.500 Personen prognostiziert. Der Rückgang von -6,7 % wird unter dem Wert im Vogtlandkreis (-8,4 %) liegen, wobei in der Region im Vergleich zum sächsischen Landesdurchschnitt (-3,2 %) eine höhere Bevölkerungsabnahme zu erwarten ist. Aus der vorgenannten Entwicklung lassen sich keine nachfrageseitigen Impulse für den örtlichen Einzelhandel ableiten.

Die **Pendler** können ein zusätzliches Potenzial für den Einzelhandel darstellen, da auch Besorgungen auf dem Arbeitsweg und am Arbeitsort getätigt werden. Mit einem negativen Pendlersaldo von -345 Personen⁸ besitzt Lengenfeld mehr Aus- als Einpendler. Auf Grund der negativen Arbeitsplatzzentralität sind keine zusätzlichen Kaufkraftpotenziale für die Stadt zu erwarten.

Der **Tourismus** ist für den Handel eine wichtige Determinante, da hieraus i.d.R. auch Umsatzpotenziale resultieren.⁹ Im Jahr 2022 konnte Lengenfeld etwa 15.000 Gästeübernachtungen¹⁰ aufweisen. Auf Basis der Touristenzahl sind die jährlichen Potenziale für den Lengenfelder Einzelhandel auf knapp 0,2 Mio. EUR¹¹ zu schätzen und verbreitern die Nachfragebasis des lokalen Handels nur unwesentlich. Ebenso dürfte der Lengenfelder Handel von dem Tagesbesucheraufkommen des Freizeitparks Plohn – östlich der Kernstadt im gleichnamigen Ortsteil gelegen – nur geringfügig partizipieren.

8 Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wohn- und Arbeitsort mit Pendlerdaten 2022.

9 Der Einzelhandel profitiert vom Tourismus, da etwa 16 % der Ausgaben von Übernachtungsgästen dem Einzelhandel zu Gute kommen. Im Durchschnitt geben Touristen im Reisegebiet Vogtland etwa 10,30 EUR pro Tag im Einzelhandel aus, wobei 3,20 EUR auf den Lebensmittelhandel und 7,10 EUR auf den sonstigen Einzelhandel entfallen.

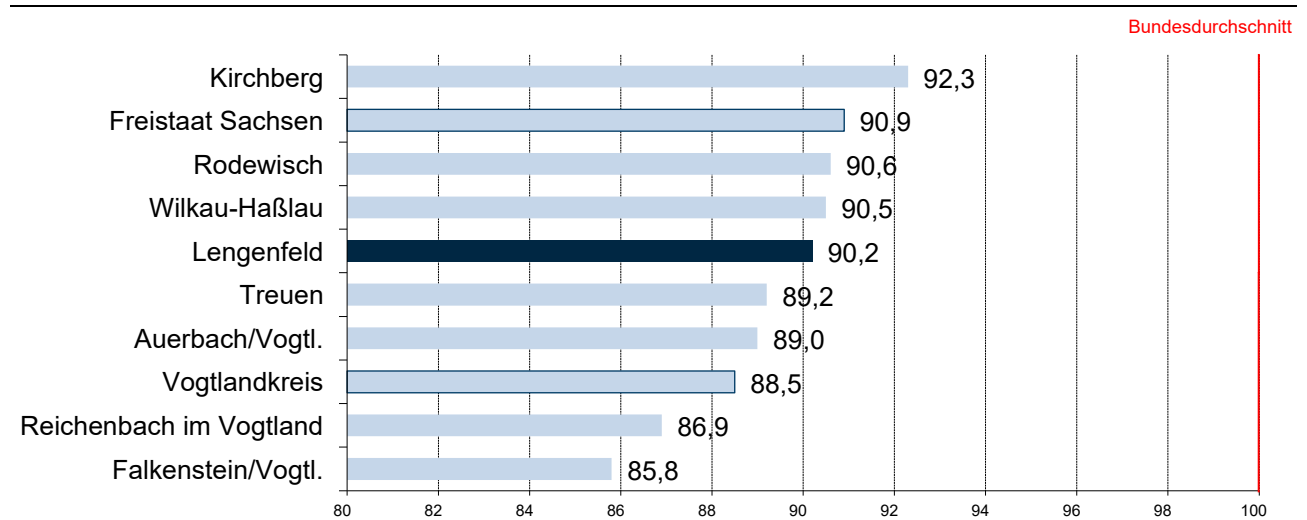
Quelle: dwif Deutsches Wirtschaftswissenschaftliches Institut für Fremdenverkehr, Ausgaben der Übernachtungsgäste in Deutschland.

10 Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Tourismus - Ausgewählte Strukturdaten 2022 (Stichtag 31.12.2022).

11 Bei 15.049 Gästeübernachtungen ergibt sich ein Nachfragepotenzial von ca. 0,16 Mio. EUR p.a., welches von dem lokalen Einzelhandel gebunden werden kann. Hiervon entfallen rd. 0,05 Mio. EUR auf den Lebensmittelhandel und rd. 0,11 Mio. EUR auf den sonstigen Einzelhandel.

Für den Handel stellt das **einzelhandelsrelevante Kaufkraftniveau** einen wichtigen Faktor dar, der durch die Einkommensverhältnisse der Bevölkerung bestimmt wird. Die Kennziffer gibt – unabhängig von der Größe einer Stadt bzw. einer Region – das verfügbare Pro-Kopf-Einkommen im Verhältnis zum Gesamteinkommen der Bundesrepublik an, das nach Abzug einzelhandelsfremder Aufwendungen (z.B. Miete, Vorsorge, Versicherungen, Dienstleistungen, Reisen) potenziell für die Ausgaben im Einzelhandel verfügbar ist.

Abbildung 3: Ausgewählte einzelhandelsrelevante Kaufkraftkennziffern



Quelle: MB-Research Nürnberg, Einzelhandelsrelevante Kaufkraftkennziffern 2022

Im nationalen Vergleich weist die Stadt Lengenfeld – wie der Großteil der ostdeutschen Kommunen – eine niedrige einzelhandelsrelevante Kaufkraft auf, die mit 90,2 % unter dem bundesdeutschen Referenzwert (100,0 %) rangiert. Folglich steht dem lokalen Einzelhandel in Lengenfeld ein im Bundesvergleich geringeres Ausgabevolumen zur Verfügung. Mit Blick auf den einzelhandelsrelevanten Kaufkraftindex des Freistaats Sachsen (90,9 %) hat Lengenfeld einen vergleichbaren Kaufkraftwert, der Index für den Vogtlandkreis liegt mit 88,5 % geringfügig niedriger.

3. Einzelhandelsstrukturen in Lengenfeld

3.1. Einzelhandelsbestand, Sortimentsstruktur und räumliche Verteilung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden im August 2023 alle Handelsbetriebe und deren Verkaufsflächen in Lengenfeld erfasst und gemäß ihrem Umsatzschwerpunkt der jeweiligen Einzelhandelsbranche zugeordnet. Das **flächenseitige Angebot** der 33 örtlichen Handelsbetriebe beläuft sich auf rd. 5.400 m², was einer Verkaufsflächendichte knapp 0,8 m² je Einwohner entspricht. Diese einwohnerbezogene Flächenausstattung liegt – unabhängig einer branchenspezifischen Betrachtung – deutlich unter dem bundesdeutschen Ausstattungswert von rd. 1,5 m² Verkaufsfläche je Einwohner.

Tabelle 3: Einzelhandelsbetriebe und Verkaufsflächen in Lengenfeld

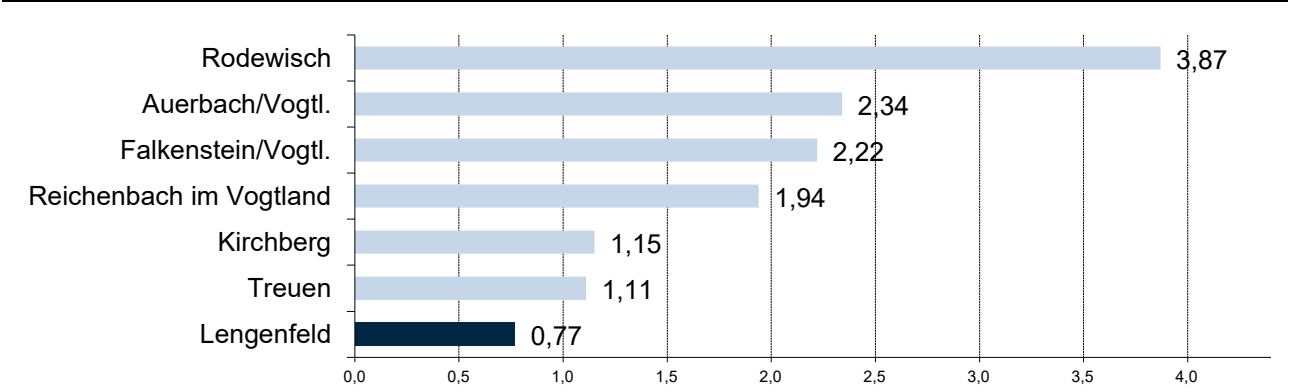
	Verkaufsfläche m ²	Betriebe abs.	Ø Betriebsgröße m ² /Betrieb	Verkaufsflächendichte m ² /Einwohner
2008	5.870	62	~90	0,75
2023	5.380	33	~160	0,77

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Erhebung August 2023 / Einzelhandelskonzept für die Stadt Lengenfeld (28. März 2008), Abb. 8+15

In der Regel weisen zentrale Orte eine über dem Bundesdurchschnitt liegende Verkaufsflächendichte auf, da solche Orte auch eine Versorgungsfunktion für ihr Umland besitzen und somit höhere Flächenangebote vorhalten. Unter Beachtung der geringen Flächendichte ist jedoch für Lengenfeld keine **stadtübergreifende Ausstrahlung** des örtlichen Einzelhandels erkennbar.

Die **geringe Flächenausstattung** von Lengenfeld wird auch im Vergleich mit anderen Städten¹² im regionalen Umfeld deutlich. So rangiert Lengenfeld mit einer Flächendichte von unter 0,8 m² je Einwohner – teilweise deutlich – unter dem Ausstattungsgrad anderer zentraler Orte in der Region.

Abbildung 4: Verkaufsflächendichte (m² Verkaufsfläche/Einwohner) ausgewählter Städte



Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Erhebung August 2023 / Handelsatlas für den Freistaat Sachsen (Ausgabe 2022)

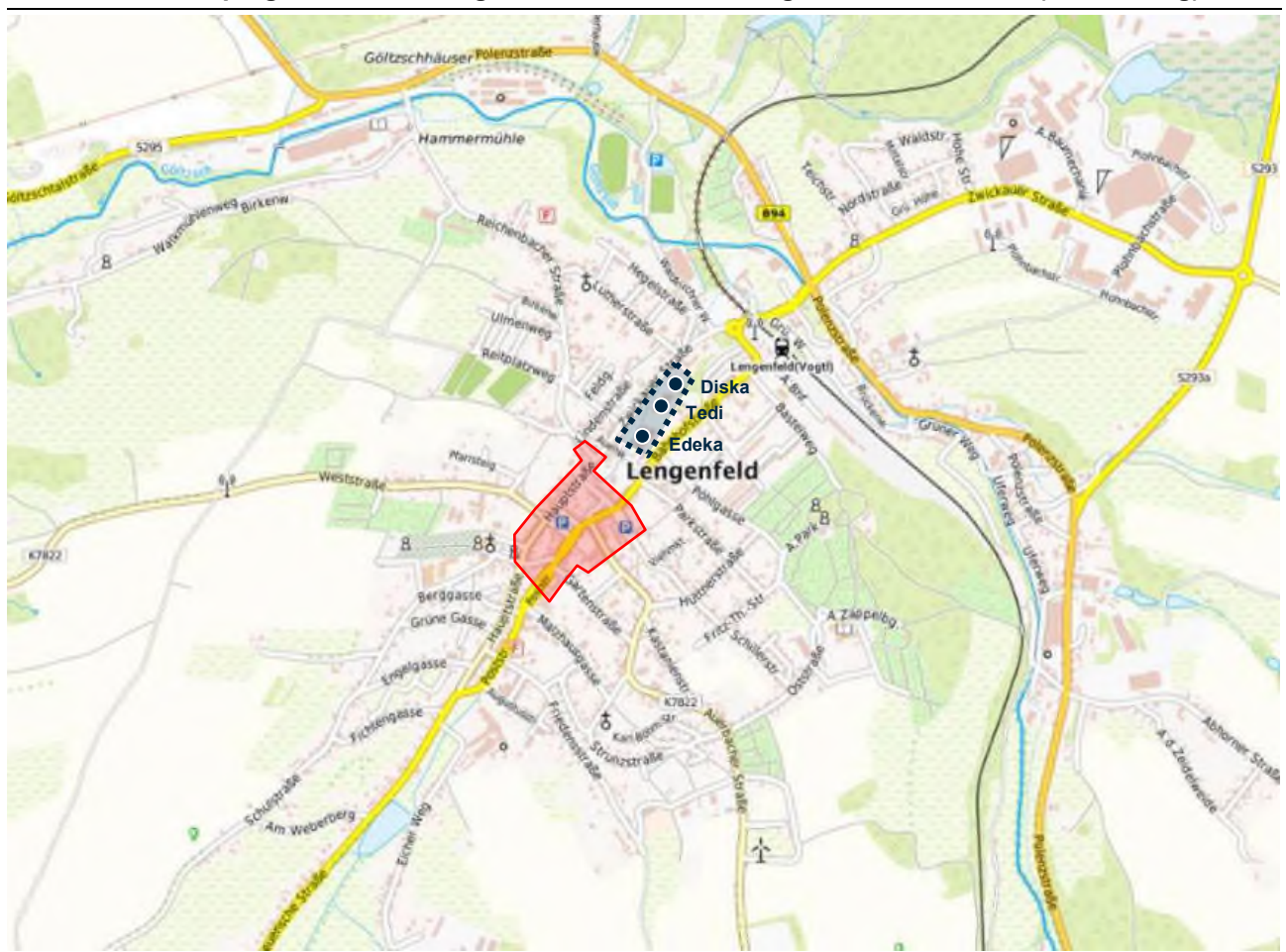
Die Verkaufsfläche und speziell die Betriebsanzahl in Lengenfeld waren in den letzten 15 Jahren rückläufig, dies ist vor allem auf die **Abschmelzung von kleineren und mittelständischen Betrieben** – hauptsächlich in der Lengenfelder Innenstadt – bedingt. Die Betriebsanzahl hat sich in Lengenfeld von 62 Handelsbetrieben um fast die Hälfte auf 33 Betriebe reduziert.

¹² Die ausgewählten Kennziffern der Verkaufsflächendichte dienen lediglich der Orientierung. Die einzelnen Werte sind nicht direkt miteinander vergleichbar, da die Städte über unterschiedliche Einwohnerzahlen, Ortsgrößen, Bevölkerungs- und Siedlungsstrukturen, Historien etc. verfügen. Es soll lediglich ein Trend der Flächenausstattung dargestellt werden.

Die **Verkaufsflächenstruktur** von Lengenfeld weist auf eine flächenseitige Dominanz des Lebensmittelhandels hin, die insgesamt 15 Betriebe nehmen mit rd. 2.500 m² einen Anteil von rd. 47 % der gesamtörtlichen Verkaufsfläche ein. Die Einrichtungsbranche (u.a. Bau-/ Gartenmarktartikel, Möbel, Hausrat/ Haushaltswaren) bespielt eine Verkaufsfläche von rd. 1.800 m², der Flächenanteil liegt bei rd. 34 %. Die Flächenausstattung in Lengenfeld wird demnach maßgeblich durch die insgesamt 21 Betriebe dieser beiden Branchen getragen, die bereits 81 % der lokalen Verkaufsfläche belegen. Die restlichen Branchen nehmen jeweils einen geringeren Flächenanteil an der gesamtörtlich gemessenen Verkaufsfläche ein, tragen jedoch zu einem relativ breiten Sortimentsmix in Lengenfeld bei.

Im Folgenden wird überblicksartig eine **kartographische Darstellung** des strukturprägenden Einzelhandelsbestandes gegeben, wobei die lokalen Handelsbetriebe vornehmlich in der Lengenfelder Kernstadt und hier an zwei Standortbereichen konzentriert sind.

Karte 2: Strukturprägende Handelslagen/ -betriebe in der Lengenfelder Kernstadt (Skizzierung)



— Einkaufsinnenstadt ... Fachmarkttagglomeration Zwickauer Straße

Karte:
GeoBasis-DE / BKG 2023
Bearbeitung:
BBE Handelsberatung

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung des Einzelhandels existiert in der Lengenfelder **Innenstadt** – der Bereich von der Poststraße/Hauptstraße über den Markt zur Tischendorfstraße bzw. Reichenbacher Straße – mit 15 Handelsbetrieben die zahlenmäßig größte zusammenhängende Einkaufslage. Die Angebotsmasse des Innenstadthandels umfasst rd. 1.500 m² und nimmt etwa 27 % der gesamtörtlichen Verkaufsfläche ein.

Die Angebotspalette ist auf Grund der kompakten innerstädtischen Bebauung durch kleinformative und mittelständische Geschäfte geprägt; lediglich ein Möbelanbieter belegt eine größere Verkaufsfläche. Der Innenstadthandel besitzt eine limitierte Strahlkraft, kann jedoch in zahlreichen Branchen ein Angebot für die lokale Kundschaft offerieren.

Der innerörtliche Handelsbestand wird durch über 30 komplementäre Angebote (v.a. Dienstleistungen, Kleingastronomie, Büronutzungen)¹³ arrondiert, so dass der Innenstadtbereich – für kleinstädtische Verhältnisse – dennoch eine hohe Nutzungsdichte und auch Multifunktionalität besitzt. In Verbindung mit dem Handelsangebot wird so hohes Maß an Aktivitätenkopplung ermöglicht, der gesamte Bereich besitzt einen urbanen Charakter.

Unter städtebaulichen Gesichtspunkten handelt es sich um einen attraktiven Ortskern; dies trifft speziell auf den ansprechend und aufwendig sanierten Marktplatz zu. Eine positive Wirkung erzeugen die gestaltenden Elemente im öffentlichen Raum und die ansprechende Stadtmöblierung. Im Innenstadtbereich besteht eine durchgehende heterogene Bebauungsstruktur, die durch eine meist zwei- bis dreigeschossige Bebauung mit Wohn- und Geschäftshäusern geprägt ist. Die Handels- und Komplementärbetriebe sind in den Erdgeschossen der kleinteiligen Geschäftshäuser untergebracht, die Obergeschosse werden überwiegend durch Wohnungen und teilweise auch durch Kleingewerbe (Büros, Praxen etc.) genutzt.

Die innerstädtische Angebotserosion der letzten Jahre wird in dem aktuellen Leerstand von 25 Ladengeschäften deutlich, die durchschnittliche Flächengröße beträgt – mit Ausnahme einer Leerstandsfläche – jedoch nur knapp 40 m² je Ladenlokal und liegt somit unter der Mindestbetriebsgröße fast aller Handelsbranchen. Lediglich ein vormaliger Lebensmittelmarkt stellt mit über 700 m² eine tragfähige Flächengröße dar, wenngleich dieser langjährige Leerstand auf Grund seiner zurückgesetzten Lage („2. Reihe“) und auch des erkennbaren Investitionsstaus für den Handel nur eingeschränkt nutzbar ist.

Abbildung 5: Exemplarische städtebauliche Situation in der Lengenfelder Innenstadt



Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Aufnahmen

Nordöstlich der Innenstadt hat sich eine **Fachmarkttagglomeration** herausgebildet, die eine Verkaufsfläche von rd. 2.800 m² umfasst. Diese Einkaufsdestination zeichnet sich durch fachmarkttypische Gebäudestrukturen aus und beherbergt Edeka, Tedi und Diska; in den Vorkassenzonen der Lebensmittelmärkte sind jeweils Ladenhandwerker eingemietet. Das Fachmarktzentrum ist in einer einfachen Architektursprache gehalten und liegt in Randlage zur Innenstadt. Die benannten Märkte ergänzen das kleinformative Angebot im Zentrum, da hier die flächenseitigen Ansiedlungsvoraussetzungen für größere Betriebe nicht gegeben sind. Im Gebäude des Tedi-Marktes stehen zwei Ladenflächen mit jeweils etwa 150 bis 200 m² leer.

¹³ Hierbei wurden lediglich die Nutzungen bzw. Betriebe erfasst, die eine Gewerbefläche im Erdgeschoss eines Wohn- und Geschäftshauses belegen.

In Lengenfeld ist in kernstädtischen **Streulagen** mit rd. 800 m² ein kleiner Teil der Verkaufsfläche verortet. Das Angebot wird durch diverse kleinformative und mittelständische Handelsbetriebe geprägt, insgesamt sind sieben Anbieter aktiv.

Außerhalb der Kernstadt ist in den **dezentralen Ortsteilen** ein rudimentärer Bestand von fünf Handelsbetrieben mit knapp 300 m² Verkaufsfläche vorzufinden; das Angebot bezieht vorwiegend auf kleinformative Betriebe des Lebensmittelhandels. Die Ausprägung von umfänglichen und komplexen Handelsstrukturen ist in den einzelnen peripheren Ortsteilen auf Grund der jeweils geringen Mantelbevölkerung und des daraus resultierenden niedrigen Nachfragevolumens – auch zukünftig – nicht möglich.

Abschließend wird in der Tabelle 4 synoptisch die **Standortstruktur des lokalen Einzelhandels** in Lengenfeld abgebildet.

Tabelle 4: Räumliche Verteilung des Handelsbestandes in Lengenfeld

	Verkaufsfläche		Geschäfte		Ø Betriebsgröße
	m ²	%	abs.	%	m ² /Betrieb
Innenstadt (zentraler Versorgungsbereich)	1.470	27	15	46	~100
Fachmarktstandort Zwickauer Straße	2.830	53	6	18	~470
Streulagen Kernstadt	820	15	7	21	~120
Dezentrale Ortsteile	260	5	5	15	~50
Gesamt	5.380	100	33	100	~160

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Erhebungen, August 2023

3.2. Zentrale Versorgungsbereiche

Die Stadt Lengenfeld hatte ursprünglich ein **Einzelhandelskonzept** beschlossen, wobei dieses städtebauliche Entwicklungskonzept nach seiner Beschlussfassung im Jahr 2008¹⁴ in einer Ratssitzung am 20. November 2017 wieder aufgehoben wurde.

Die **Aufhebung des Stadtratsbeschlusses zum Einzelhandelskonzept**¹⁵ war notwendig, da trotz Anwendung des Einzelhandelskonzeptes eine Stärkung des Hauptgeschäftsbereiches ausblieb und Kaufkraftabflüsse in umliegende Städte aus Lengenfeld nicht vermieden werden konnten. Die Steuerungswirkung des Einzelhandelskonzeptes brachte nicht den gewünschten Erfolg einer Stabilisierung der – insbesondere innerörtlichen – Handelsstrukturen.

Ebenso wurde auch der gesatzte Bebauungsplan Nr. 11 zur Einzelhandelssteuerung im unbeplanten Innenbereich der Stadt Lengenfeld¹⁶ aufgehoben, der sich als wenig erfolgsversprechendes Instrument zur weiteren Handelsentwicklung herausgestellt hatte und keinen Schub für den lokalen Handel erbracht hatte. Ferner war der Bebauungsplan mit inhaltlichen Fehlern behaftet und bereits im Jahr 2014 im Rahmen eines Normenkontrollverfahrens vor dem OVG Bautzen beklagt worden.

In dem ursprünglichem Einzelhandelskonzept wurde ein zentraler Versorgungsbereich im Sinne von § 11 Abs. 3 BauNVO ausgewiesen, der als Vorranggebiet für Einzelhandelsentwicklungen vorgesehen war.

Karte 3: Abgrenzung zentraler Versorgungsbereich in Lengenfeld



Quelle: Consilium GmbH, Einzelhandelskonzept für die Stadt Lengenfeld (28. März 2008), Abb. 25 i.V.m. Abb. 24

Mit Blick auf die Nutzungsdichte, die bestehenden Einzelhandelsstrukturen, das Angebot an Komplementärbetrieben und städtebaulichen Verknüpfungen zeigt sich der ursprünglich ausgewiesene **zentrale Versorgungsbereich** zweifelsohne als eine solch schützenswerte Lage; der Bereich entspricht den in der

14 Das Einzelhandelskonzept wurde ursprünglich in einer Stadtratssitzung am 26. Juni 2008 beschlossen.

15 vgl. Stadt Lengenfeld, Drucksachen-Nr. 126/2017 (20.11.2017), Einzelhandelskonzept der Stadt Lengenfeld – Aufhebung.

16 vgl. Stadt Lengenfeld, Drucksachen-Nr. 002/2019 (14.01.2019), Satzung zur Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 11.

Rechtsprechung¹⁷ formulierten Maßgaben. Die vorgenommene Abgrenzung erfolgte zudem unter Berücksichtigung städtebaulicher Kriterien und auf Basis des tatsächlich vorhandenen Einzelhandels- und Gewerbesatzes. Der räumliche Umgriff des zentralen Versorgungsbereiches entspricht vor allem dem Funktionsbereich, in dem der Einzelhandel und auch Komplementärangebote die maßgebliche Nutzungsart darstellen und ist der funktionale und städtebauliche Mittelpunkt der Stadt Lengenfeld.

Im Ergebnis findet sich der vorstehend skizzierte zentrale Versorgungsbereich in der Realität wieder, wenn gleich das **ursprünglich vom Stadtrat beschlossene Einzelhandelskonzept** im November 2017 aufgehoben wurde. In diesem Konzept ist jedoch der innerstädtische zentrale Versorgungsbereich abgegrenzt, der auch in der städtebaulichen Realität in diesem Umgriff wiederzufinden ist.

17 Bei zentralen Versorgungsbereichen handelt es sich um räumlich abgrenzbare Bereiche, denen auf Grund vorhandener Einzelhandelsnutzungen eine maßgebliche Versorgungsfunktion über den unmittelbaren Nahbereich hinaus zukommt. Neben Handelsbetrieben sollte der zentrale Versorgungsbereich auch Dienstleistungsbetriebe und sonstige Nutzungen aufweisen, welche die Handelsfunktion ergänzen, so dass dieser Bereich einen funktionalen Mittelpunkt darstellt. Idealerweise sind zentrale Versorgungsbereiche – vor allem mit dem ÖPNV und für Fußgänger – verkehrsgünstig erreichbar. Die Funktionszuweisung eines zentralen Versorgungsbereichs setzt eine städtebaulich integrierte Lage voraus.

Einem zentralen Versorgungsbereich muss ferner die städtebauliche Funktion eines Zentrums zukommen, das die kompetente Versorgung des Gemeindegebiets oder zumindest eines größeren räumlichen Teilbereichs mit einem umfassenden Spektrum an Waren des kurz-, mittel- oder langfristigen Bedarfs und mit Dienstleistungen funktionsgerecht sicherstellen kann.

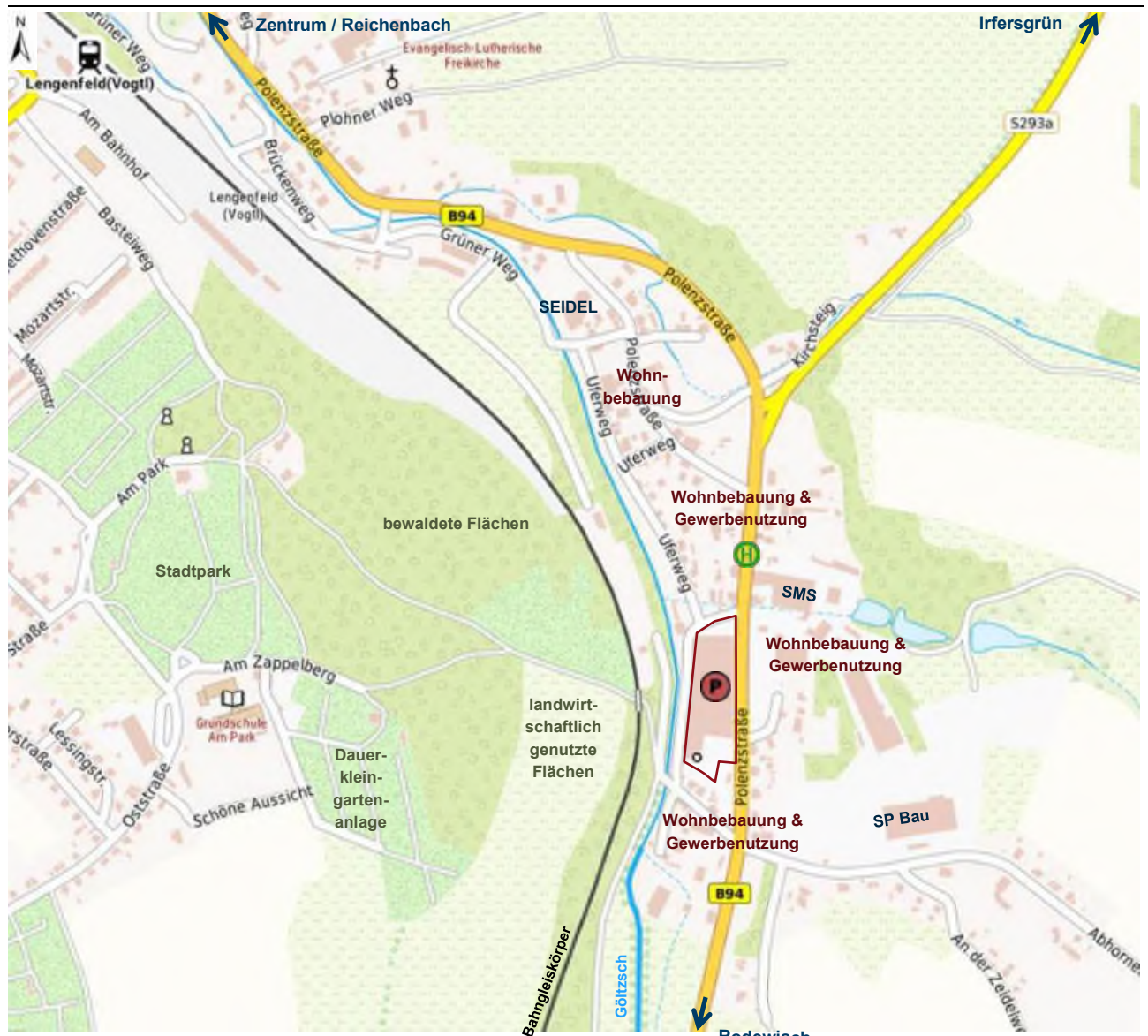
Zentrale Versorgungsbereiche können sowohl einen umfassenden als auch einen hinsichtlich des Warenangebots oder des örtlichen Einzugsbereichs eingeschränkten Versorgungsbedarf abdecken. Innerhalb von Städten kann es demnach mehr als einen zentralen Versorgungsbereich und unterschiedliche Typen bzw. Hierarchiestufen (Innenstadt-/ Neben-/ Nahversorgungszentrum) geben.

vgl. Urteil BVerwG [4 C 7.07] vom 11.10.2007, vgl. Urteil BVerwG [4 C 2.08] vom 17.12.2009.

4. Mikrostandort

Der **Planstandort** des Edeka-Marktes ist im südöstlichen Kernstadtbereich und hier an der Polenzstraße adressiert und umfasst das Gelände einer vormaligen Kunststeinfabrik. Der Bereich unterliegt seit etwa 30 Jahren keiner qualifizierten Nutzung, die vormaligen Werkshallen befinden sich in einem maroden und ruinösen Zustand; der gesamte Bereich stellt einen städtebaulichen Missstand dar. Im Rahmen der Revitalisierung und Inwertsetzung erfolgt vor allem eine von der Stadt gewünschte optische Aufwertung dieses im Ortseingangsbereich von Lengenfeld befindlichen Quartiers.

Karte 4: Mikroörtliche Lage des Planstandortes an der Polenzstraße 48a in Lengenfeld



Karte: GeoBasis-DE, BKG 2023 / Bearbeitung: BBE Handelsberatung

Das **Standortumfeld** ist in nördlicher Richtung – zwischen Uferweg und Polenzstraße – durch eine lockere Wohnbebauung und eingestreute Gewerbenutzungen geprägt. Hier ist auch der Fahrzeug- und Maschinenhandel Seidel (Polenzstraße 32) zu nennen, in dessen Gewerberäumen bis zum Jahre 2009 ein Lebensmittelmarkt (Plus) betrieben wurde.

Östlich der Polenzstraße dominiert eine gewerbliche Nutzung, standortprägende Betriebe sind ein Metallbaubetrieb (SMS) und eine Gärtnerei (Zelt mit Pflanzenverkauf), weiterhin finden sich in diesem Bereich auch leerstehende Gewerbegebäude bzw. Gewerbehallen wieder. In der „2. Reihe“ sind vereinzelte Wohngebäude sichtbar.

Südlich und südöstlich des Plangebiets – ab Wiesenweg – zeigt sich ein Nebeneinander von lockerer Bebauung mit freistehenden Wohnhäusern und Gewerbenutzungen. Diese Bebauung führt bis zum Ende des Siedlungskörpers der Kernstadt. Standortprägender Betrieb ist das Bauunternehmen SP Bau.

Westlich stellt der Flusslauf der Göltzsch bzw. ein Bahngleiskörper eine Zäsur des gesamten Standortbereichs dar. Über den Göltzschweg ist jedoch die Überquerung der Göltzsch möglich, nach einer Bahnunterführung kann über diesen Weg der Stadtpark und auch das Lengenfelder Zentrum fußläufig erreicht werden.

Der in Rede stehende Vorhabenstandort zeichnet sich auf Grund seiner Lage an der Polenzstraße durch eine gute **verkehrliche Erreichbarkeit** aus. Dieser Straßenzug – als Bundesstraße (B94) ausgewiesen – stellt einen Hauptverkehrsträger durch Lengenfeld dar und führt im Norden nach Reichenbach bzw. zur Autobahn A72 und bindet im Süden Rodewisch an. Folglich ist der Planstandort sowohl aus dem gesamten Kernstadtbereich als auch aus den – insbesondere nördlichen und östlichen – dezentralen Ortsteilen zügig und bequem anfahrbar.

Die Grundstückerschließung des Planstandortes erfolgt über eine bestehende Zufahrt aus dem Uferweg (vgl. Abb. 2). Auf dem betriebseigenen Parkplatzareal sind 107 kostenfreie **Pkw-Abstellplätze** (inkl. 3 Stellplätze für beeinträchtigte Personen und 3 Eltern-Kind-Stellplätze) angedacht, so dass für die Marktgröße eine ausreichend dimensionierte Stellplatzanlage zur Verfügung steht. Südlich des geplanten Marktes werden 15 Mitarbeiterparkplätze installiert, in diesem Bereich wird auch die Anlieferzone untergebracht.

Die **ÖPNV-Anbindung** des Planstandortes wird über eine Bushaltestelle in der Polenzstraße sichergestellt, der Haltepunkt („Lengenfeld Grün“) ist nur knapp über 100 Meter nördlich des Uferwegs eingerichtet. Die Haltestelle ist mit der stündlichen PlusBus-Linie 10 und zusätzlich dem Lengenfelder BürgerBus an den vertakteten ÖPNV des Verkehrsverbunds Vogtland angebunden. Der Vorhabenstandort besitzt folglich in einer fußläufigen Entfernung einen ortsüblichen und qualifizierten ÖPNV-Anschluss.

Der städtebaulich integrierte Marktstandort kann in seinem **fußläufigen Nahbereich**¹⁸ auf das Bevölkerungspotenzial im östlichen Kernstadtgebiet zurückgreifen. Straßenbegleitend zur Polenzstraße zeigt sich eine lockere Wohnbebauung, wobei diese Einwohner den avisierten Marktstandort fußläufig erreichen können.¹⁹ Ferner ist über den Göltzschweg die Überquerung des Flusslaufes der Göltzsch möglich, so dass der Standort auch aus der Innenstadt fußläufig erreicht werden kann. Somit kann der Lebensmittelmarkt – trotz seiner kernstädtischen Randlage – für einen Teil der kernstädtischen Bevölkerung eine qualifizierte und wohnortnahe Nahversorgung anbieten.

In Bezug auf seine **Einzelhandelsfunktion** stellt der Edeka-Markt die Grundversorgung mit Lebensmitteln in Lengenfeld mit sicher. Der Betrieb besitzt eine wichtige Grundversorgungsfunktion; dieser Fakt leitet sich aus der Fristigkeit des Warenangebots bzw. dem Sortimentscharakter des Marktes ab. Mit Blick auf die Einstufung des Sortimentes führt Edeka eindeutig Warengruppen mit einer hohen und wiederkehrenden Nachfragehäufigkeit, da sich das Kernsortiment des Supermarktes größtenteils aus dem kurzfristigen bzw. periodischen Bedarf (Food und Non-Food I, d.h. Lebensmittel, Drogeriewaren, Tiernahrung – sog. nahversorgungsrelevante Sortimente) zusammensetzt und den Großteil der Verkaufsfläche belegt. Demzufolge unterliegt das Sortiment des Betriebes einer häufigen bzw. permanenten Nachfrage („täglicher Bedarf“), das Angebot von Edeka dient der Grundversorgung²⁰ der Bevölkerung.

18 Als fußläufiger Einzugsbereich wird allgemein unabhängig von den jeweils standörtlichen Gegebenheiten bei Lebensmittelmärkten ein Laufweg von 500 m bis maximal 800 m angesetzt, was ca. 8 bis 12 Gehminuten entspricht. In ländlich geprägten Orten können bis 1.000 Meter unterstellt werden.

19 Im östlichen Stadtgebiet war ursprünglich in der Polenzstraße 32 ein Plus-Lebensmittelmarkt ansässig, der auf rd. 500 m² Verkaufsfläche die Grundversorgung für die örtliche Bevölkerung sichergestellt hat. Seit der Absiedlung dieses Marktes ist hier kein Lebensmittelanbieter mehr ansässig.

20 Unter Grundversorgung wird die verbrauchernahe Deckung des überwiegend kurzfristigen Bedarfs an Nahrungs- und Genussmitteln, Drogerieerzeugnissen u.ä. verstanden.

5. Markt-/ Wettbewerbsanalyse

5.1. Einzugsgebiet

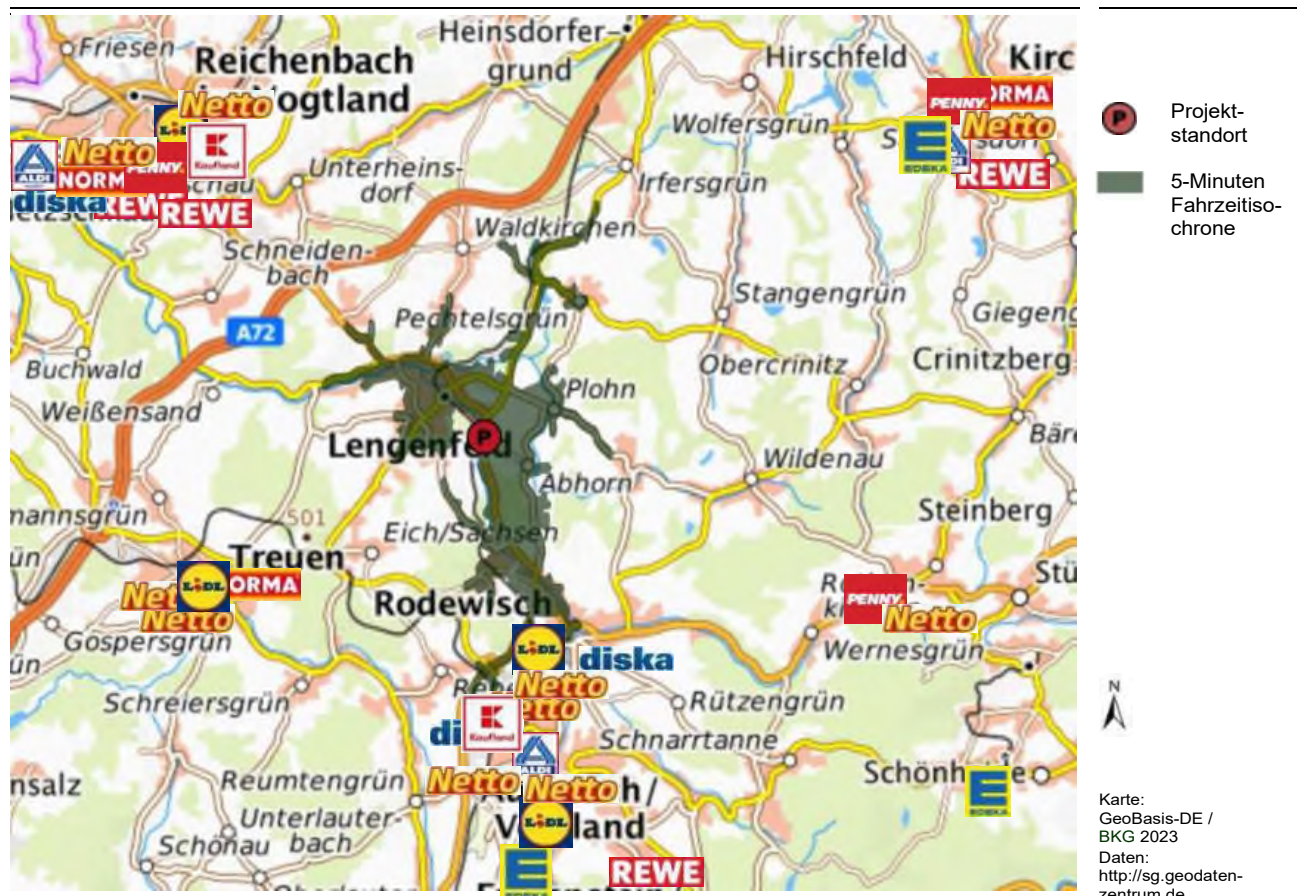
Als Einzugsgebiet wird ein räumlich abgegrenzter Bereich definiert, aus dem Konsumenten regelmäßig Versorgungsangebote eines Handelsbetriebs in Anspruch nehmen. In diesem Bereich ist jedoch von keiner ausschließlichen Einkaufsorientierung zu dem neuen Edeka-Markt auszugehen, da sich Verbraucher polyorientiert verhalten und zur Nachfragedeckung auch konkurrierende Einzelhandelslagen aufsuchen.

Zur **Abgrenzung des Einzugsgebiets** der Edeka-Filiale sind folgende Kriterien eingeflossen:

- die Fristigkeit der Nachfrage nach Lebensmitteln und der hierfür in Kauf genommene Zeitaufwand,²¹
- die Zeit-/ Wegedistanzen zum Erreichen des neuen Edeka-Standortes und die Verkehrsanbindung,
- topographische und infrastrukturelle Barrieren,
- die Standortqualität des Projektstandortes und die Strahlkraft des Edeka-Konzeptes,
- die bereits bestehenden Kundenverflechtungen des Edeka-Marktes und
- das konkurrierende Angebot an Lebensmittelmärkten im regionalen Umfeld von Lengenfeld.

Von besonderer Bedeutung für die Abgrenzung des Einzugsgebiets ist neben der Erreichbarkeit vor allem die Angebotslage im Lebensmittelhandel im Umland von Lengenfeld. Die aufgezeigten Anbieter stellen dabei einen begrenzenden Faktor für das Marktgebiet des Lengenfelder Lebensmittelhandels dar.

Karte 5: Wettbewerbsstandorte im regionalen Umfeld von Lengenfeld und 5-Minuten-Fahrzeitzone



²¹ Verbraucher akzeptieren zum Lebensmitteleinkauf i.d.R. eine Entfernung zwischen Wohnung und Einkaufsort von 5 bis 10 Auto-Minuten.

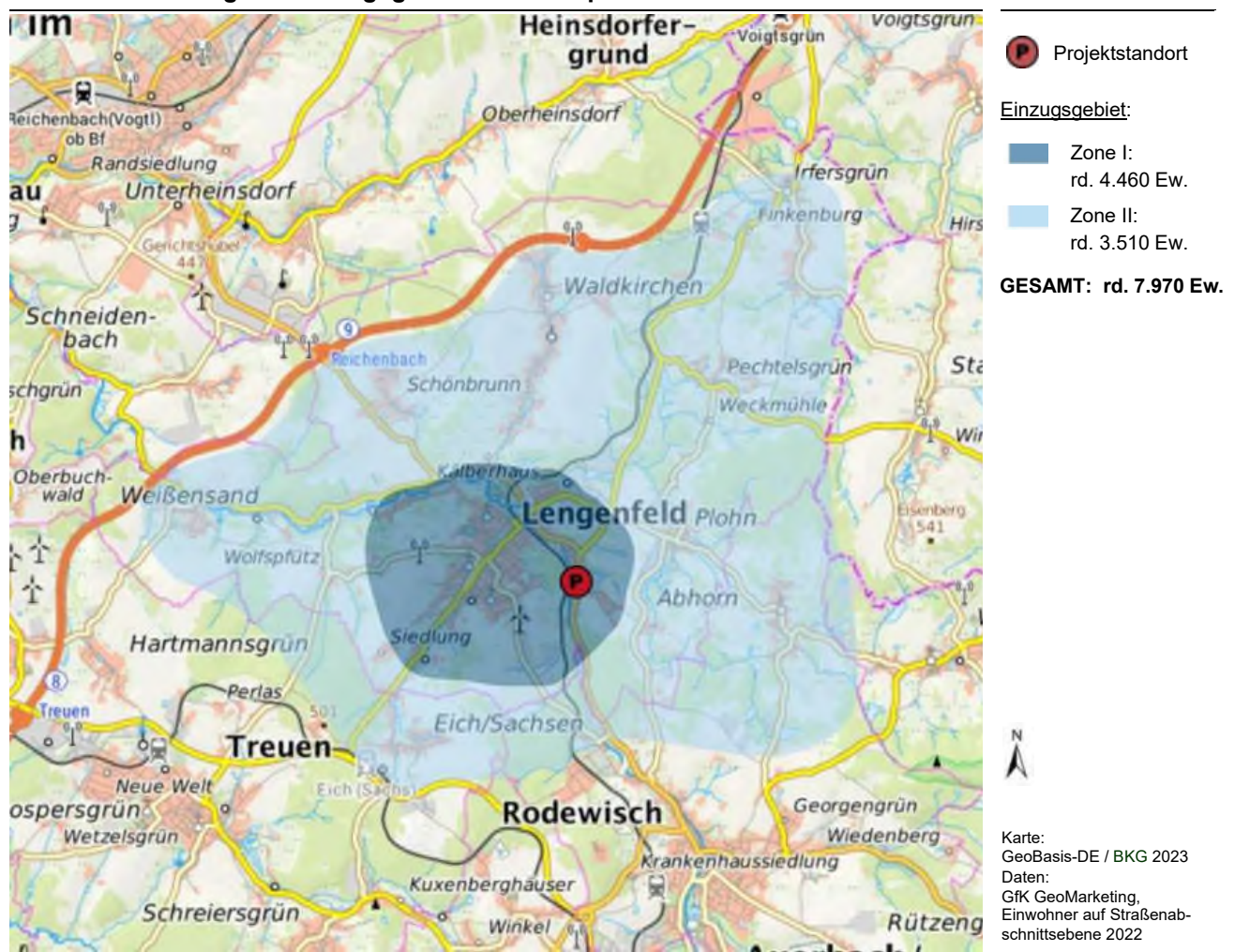
Als **Konkurrenzorte** – die das Einzugsgebiet des Edeka-Marktes auch bereits heute limitieren – sind umliegende Kommunen einzustufen, die hinsichtlich Struktur und Angebot eine adäquate Ausstattung an Lebensmittelmärkten besitzen. Von besonderer Bedeutung sind Standorte, die durch einen angebotsaffinen Supermarkt oder einen Lebensmitteldiscounter belegt sind.

Die wesentlichen Konkurrenzorte für den Lengenfelder Lebensmittelhandel sind Reichenbach, Kirchberg, Rodewisch und Auerbach sowie Treuen, hier ist jeweils ein leistungsfähiges Angebot mit einer überörtlichen Strahlkraft vorzufinden. Ein Kundenzustrom aus diesen Orten bzw. deren näherem Umfeld nach Lengenfeld ist auf Grund des hier bestehenden Angebots unrealistisch.

Ferner wird der Einzugsbereich des Edeka-Marktes auch durch die **Erreichbarkeit** (Fahrzeitdistanz) begrenzt, da für den Verbraucher die Attraktivität von Handelsbetrieben mit zunehmender Distanz und dem damit verbundenen steigenden Zeit- und Kostenaufwand geringer wird. Die Zeit-Distanz-Empfindlichkeit wird wesentlich durch den Warenwert und die Häufigkeit der Nachfrage bestimmt. So weisen insbesondere Güter des täglichen Bedarfs (z.B. Lebensmittel, Drogeriewaren) angesichts des niedrigen Warenwerts und der hohen Nachfragefrequenz eine hohe Zeit-Distanz-Empfindlichkeit auf. In Folge nimmt die Nachfrage nach diesen Gütern bereits mit einer leicht ansteigenden Fahrzeitdistanz deutlich ab.

Unter besonderer Berücksichtigung der Zeit-/ Wegedistanzen zum Erreichen des Projektstandortes und der aufgezeigten Angebotssituation wird nachfolgend das **Einzugsgebiet** des prüfungsrelevanten Edeka-Marktes nach den zu erwartenden Intensitätsabstufungen hinsichtlich der Kundenbindung zonierte.

Karte 6: Zonierung des Einzugsgebiets des neu positionierten Edeka-Marktes



Das Naheinzugsgebiet (Zone I) des zu prüfenden Lebensmittelmarktes bezieht sich maßgeblich auf die Lengenfelder Kernstadt, aus diesem Bereich ist der Edeka-Marktstandort zeitnah und auch fußläufig erreichbar. In diesem Marktgebiet leben knapp 4.500 Personen.

Das erweiterte Einzugsgebiet (Zone II) umfasst die dezentralen Ortsteile von Lengenfeld sowie die Ortsteile Eich (zu Treuen) und Röthenbach (zu Rodewisch) sowie eine Kleinohnsiedlung im Norden²² von Rodewisch. Im Einzugsgebiet der Zone II wohnen ca. 3.500 Einwohner, dementsprechend kann der projektierte Lebensmittelmarkt in Summe auf ein Konsumentenpotenzial von rd. 8.000 Personen zurückgreifen.

Das vorstehend abgegrenzte betriebliche Naheinzugsgebiet (Zone I) entspricht dem **sog. Nahbereich**, der auf Grund der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten bzw. der Lage von Lengenfeld im ländlichen Raum abweichend von einer in größeren Städten üblichen Laufentfernung von maximal rd. 1.000 Metern größerer gezogen werden muss. Auf Basis der Einwohnerdichte von Lengenfeld umfasst der sog. Nahbereich einen Radius von bis zu 2.500 Metern²³.

Mit Blick auf das abgegrenzte Naheinzugsgebiet (Zone I) zeigt sich, dass dieser Bereich innerhalb des 2.500 Meter-Radius liegt. Folglich stammt der Großteil der zu versorgenden Einwohner aus dem sog. Nahbereich, wenngleich auch die dezentralen Lengenfelder Ortsteile – trotz der höheren Entfernung – funktional zu diesem Bereich zuzuordnen wären.

Zusammengefasst verfügt der Edeka-Markt bereits in seinem sog. Nahbereich über eine ausreichende Mindestbevölkerung und ein entsprechendes Kaufkraftpotenzial, so dass der Markt an seinem Standort der Nahversorgung dient.

Grundlegend sind Einzugsgebiete nicht als statische Gebilde anzusehen, sondern vielmehr als modellhafte Abbildung eines Teilraumes, aus dem potenziell der wesentliche Kundenanteil des betrachteten Vorhabens stammt. Mögliche diffuse Zuflüsse von außerhalb liegen in der Natur der Sache; der aufgezeigte Marktbe- reich der Edeka-Filiale endet deshalb nicht punktgenau an der dargestellten Grenze. Für den Lebensmittelmarkt ist folglich mit weiteren Umsatzpotenzialen zu rechnen, die aus sog. **Streuumsätzen** (diffuse Umsätze ohne direkten Ortsbezug) resultieren.

Diese Erlöse ergeben sich von Zufallskunden oder aperiodisch einkaufenden Verbrauchern und resultieren aus der verkehrsgünstigen Lage des Marktes an der Polenzstraße. Die umliegenden Gebiete außerhalb des abgegrenzten Einzugsbereichs sind jedoch nicht zum festen Marktgebiet des Edeka-Marktes zu zählen, da die Verflechtungsintensität signifikant nachlässt und bereits mit verstärkten Einflüssen von konkurrierenden Lebensmittelmärkten im regionalen Umfeld von Lengenfeld (vgl. Karte 5) zu rechnen ist.

22 Hierbei handelt es sich um die kleine Wohnsiedlung nördlich des Gewerbegebietes Nord/West bzw. des Straßenzugs „Am Klärwerk“ in Rodewisch.

23 Der Nahbereich ist in Abhängigkeit der Einwohnerdichte unterschiedlich weit zu ziehen. Die hierfür aus wirtschaftlichen Gründen anzusetzende Größenordnung lauten:

- Einwohnerdichte 2.500 Einwohner/km² oder mehr = Radius von 1.000 Metern
- Einwohnerdichte unter 2.500 Einwohner/km², aber über 1.250 Einwohner/km² = Radius von 1.500 Metern
- Einwohnerdichte 1.250 Einwohner/km² oder weniger = Radius von 2.500 Metern

Dieser Ansatz trägt insbesondere den unterschiedlichen Anforderungen an eine verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung in verdichteten städtischen Bereichen einerseits und in dünner besiedelten ländlichen Räumen andererseits Rechnung.

Quelle: Kuschnerus, Der standortgerechte Einzelhandel (Mai 2007), Rd. 98/99.

5.2. Marktpotenzial

Das Marktpotenzial wird durch die jährlichen bundesdurchschnittlichen **Pro-Kopf-Ausgaben** für den projektrelevanten Sortimentsbereich bestimmt. Bei diesen Verbrauchsausgaben werden die Ausgabevolumina für Direktvertrieb, Home-Shopping und sonstige Anbieter abgezogen, so dass nur die reinen Konsumausgaben für das vorhabenrelevante Sortiment Nahrungs- und Genussmittel angesetzt werden.

Der Durchschnittswert der Verbrauchsausgaben wird mit Hilfe der **sortimentsspezifischen Kaufkraftkennziffer** an die lokalen Verhältnisse im Einzugsgebiet angepasst. Die sortimentsspezifische Kaufkraft spiegelt die Nachfrage der privaten Haushalte bzw. Personen einer Stadt oder einer Region für spezielle Sortimente bzw. Warengruppen im Einzelhandel wider. Sie weicht von der einzelhandelsrelevanten Kaufkraft ab, die zusammenfassend die Ausgaben über alle Sortimente im Einzelhandel darstellt (vgl. Abb. 3). Durch die sortimentsspezifische Kaufkraft werden die unterschiedlichen Elastizitäten innerhalb der einzelnen Branchen des Einzelhandels – im vorliegenden Fall für die Lebensmittelbranche – abgebildet.²⁴

Die beiden vorgenannten Determinanten werden mit dem **Einwohnerpotenzial** in dem abgegrenzten Einzugsgebiet multipliziert, so dass sich das einzelhandelsrelevante Nachfragevolumen nach Lebensmitteln in dem zonierten Marktgebiet errechnet.

Tabelle 5: Marktpotenzial der projektrelevanten Branche Lebensmittel im Einzugsgebiet

	Einwohner	Verbrauchs- ausgaben p.a.	sortimentsspez. Kaufkraftindex ²⁵	Marktpotenzial
	abs.	EUR p.P.	%	Mio. EUR p.a.
Zone I	4.460	2.753	92,3	11,33
Zone II	3.510	2.753	92,2	8,91
Summe	7.970			20,24

Quelle: Institut für Handelsforschung Köln, Marktvolumina 2022

MB-Research Nürnberg, Sortimentsspezifische Kaufkraftkennziffern für die Branche Nahrungs- und Genussmittel für Lengenfeld und die einzelnen Orte im Einzugsgebiet

Basierend auf dem Konsumentenpotenzial, den jährlichen Verbrauchsausgaben und unter Berücksichtigung des sortimentsspezifischen Kaufkraftniveaus errechnet sich für das Marktgebiet von Edeka eine jährliche **Nachfrageplattform für Lebensmittel** in Höhe von rd. 20,2 Mio. EUR.

²⁴ Hinsichtlich der unterschiedlichen demographischen und einkommensseitigen Bestimmungswerte weichen die sortimentsspezifischen Kaufkraftkennziffern innerhalb der einzelnen Branchen ab und stimmen auch mit der durchschnittlichen Kaufkraft einer Kommune oder einer Region nicht überein.

Im vorliegenden Fall liegt die sortimentsspezifische Kaufkraft nach Lebensmitteln in Lengenfeld mit 92,3 % über der allgemeinen einzelhandelsrelevanten Kaufkraft von 90,2 % (vgl. Abb. 3).

²⁵ Die sortimentsspezifische Kaufkraftkennziffer der Zone II wurde aus den nach der Einwohnerzahl gewichteten Kaufkraftwerten der einzelnen Orte des Einzugsgebiets gebildet.

5.3. Angebot

Im August 2023 wurden alle Lebensmittelanbieter und deren Verkaufsflächen im Rahmen einer Vor-Ort-Erhebung in dem zonierte Einzugsgebiet erfasst. Das Angebot bezieht sich ausschließlich auf die Stadt Lengenfeld, da in den beiden Orten im überörtlichen Einzugsgebiet kein Lebensmittelanbieter ansässig ist. In Lengenfeld sind aktuell 15 Betriebe des Lebensmittelhandels (inkl. Lebensmittelhandwerk) auf einer Verkaufsfläche von rd. 2.500 m² aktiv. Bezogen auf die Ortsbevölkerung errechnet sich eine **einwohnerbezogene Verkaufsflächendichte** von knapp 0,4 m² Lebensmittelverkaufsfläche pro Einwohner, die in Relation zum Bundesdurchschnitt und auch im interkommunalen Vergleich für die Ortsgröße²⁶ als unterdurchschnittlich einzustufen ist. Die geringe Flächenausstattung ist an sich untypisch für zentrale Orte, da solche – meist einwohnerseitig größere – Kommunen neben der Eigenversorgung auch eine Versorgungsfunktion für Gemeinden in ihrem umliegenden Raum mit übernehmen und i.d.R. höhere Flächenangebot vorhalten.

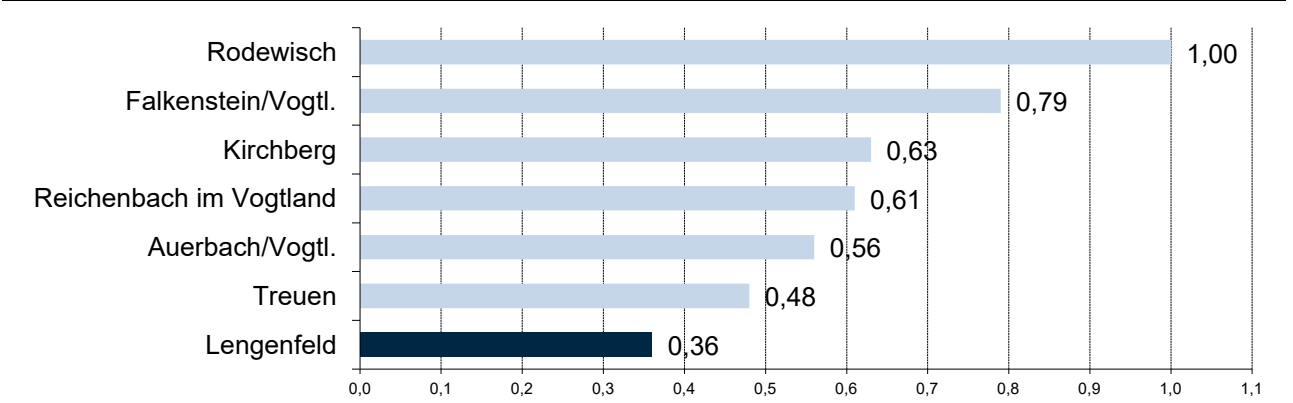
Tabelle 6: Flächendichte des Lebensmittelhandels in Lengenfeld

	Lebensmittelverkaufsfläche	Einwohner	Verkaufsflächendichte
	m ²	abs.	m ² /Einwohner
Lengenfeld	2.530	7.013	0,36

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Erhebungen

Die geringe Flächendichte in Lengenfeld wird auch mit Blick auf umliegende Orte in der Region deutlich, wo beispielsweise in einwohnerseitig vergleichbaren Kommunen wie Rodewisch (rd. 6.500 Ew.) oder Falkenstein (rd. 7.700 Ew.) deutlich größere Flächenpotenziale im Lebensmittelhandel entwickelt wurden. Folglich bleibt das Angebot für die lokale Bevölkerung in Lengenfeld deutlich hinter der Ausstattung in anderen Orten in der Region zurück.

Abbildung 6: Verkaufsflächendichte (m² Lebensmittelverkaufsfläche/Einwohner) ausgewählter Städte



Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Erhebung August 2023 / Handelsatlas für den Freistaat Sachsen (Ausgabe 2022)

Die **Betriebstypenstruktur** in Lengenfeld (vgl. Anlage 2) wird durch die Betriebsform Supermarkt geprägt, da Edeka mit knapp 1.200 m² den größten Flächenanteil einnimmt. Der Betrieb war ursprünglich in der Poststraße ansässig; auf Grund der deutlich zu geringen Verkaufsfläche von knapp über 700 m² und der suboptimalen Standortqualität hat der Betreiber seinen Markt im Jahr 2012 an den aktuellen Standort verlagert. Edeka offeriert ein kundenattraktives und qualitativ höherwertiges Lebensmittelvollsortiment, wobei die Verkaufsfläche von rd. 1.200 m² (inkl. Backshop) unterhalb der üblichen Marktzutrittsgröße des Betreibers

²⁶ Die bundesdurchschnittliche einwohnerbezogene Verkaufsflächendichte liegt bei ca. 0,43 m² Lebensmittelverkaufsfläche je Einwohner. Die Verkaufsflächendichte liegt laut Ausstattungskennziffern der BBE Handelsberatung in vergleichbaren Kleinstädten bei ca. 0,55 bis 0,70 m² Verkaufsfläche je Einwohner. Die angegebenen Werte dienen lediglich als Orientierungsgröße, nicht als Zielwerte.

rangiert. Edeka stellt mit Blick auf seinen Vollsortimentsanspruch einen wichtigen qualitativen Baustein der örtlichen Grundversorgung dar.²⁷

Der Discounter Diska belegt eine Verkaufsfläche von rd. 800 m² und deckt ein preisorientiertes Warenssegment ab; die standardisierte Angebotspalette ist im Wesentlichen auf Lebensmittelteilsortimente bzw. sogenannte Schnelldreher begrenzt. Der Markt – zur Edeka Regionalgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen zugehörig – war vormals auf knapp über 500 m² in dem nebenliegenden Fachmarktgebäude in der Zwickauer Straße 10a (aktuelle Nutzung durch Tedi) ansässig, im Juli 2021 hat Diska seine Filiale auf das Nachbargrundstück in einen Neubau verlagert.

Ursprünglich war im östlichen Lengenfelder Stadtgebiet in der Polenzstraße 32 ein weiterer Discounter ansässig. Der Discountmarkt Plus war flächenseitig mit rd. 500 m² deutlich unterdimensioniert und wurde bereits im Jahr 2009 geschlossen.

Neben den beiden aktiven Lebensmittelmärkten ergänzen weitere Betriebsformen das Lebensmittelangebot in Lengenfeld. Im nördlichen Kernstadtgebiet agiert an der Reichenbacher Straße ein kleiner Getränkeshop, der ein limitiertes Angebot in den Warengruppen alkoholische und nicht-alkoholische Getränke führt. Vormals war in der Zwickauer Straße 10a – im Standortverbund mit dem damals hier befindlichen Diska-Markt – ein weiterer Getränkemarkt (Fa. Getränkewelt mit rd. 200 m²) ansässig, der jedoch zwischenzeitlich geschlossen wurde. Das Sortiment ist somit derzeit in Lengenfeld unterrepräsentiert.

In Lengenfeld existieren verschiedene Betriebe des Nahrungsmittelhandwerks (Bäcker, Fleischer), welche die Lebensmittelversorgung im Frischebereich komplettieren. Diese kleinflächigen Angebotsformate sind in den Vorkassenzonen der beiden Lebensmittelmärkte, im Zentrum und in Streulagen vorzufinden. Insgesamt präsentieren sich die neun Betriebe attraktiv und marktgerecht und belegen eine summierte Verkaufsfläche von rd. 300 m².

Eine flächenmäßig untergeordnete Bedeutung haben sonstige Lebensmittelanbieter, die ausgewählte bzw. spezialisierte Lebensmittelteilsortimente anbieten. Hierzu zählen ein Naturkostladen und zwei Tankstellenshops.

Abbildung 7: Strukturprägende Lebensmittelanbieter in Lengenfeld (Auswahl)



Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Aufnahmen

Im Fazit ist das Lebensmittelangebot in Lengenfeld durch die Bandbreite von einem Supermarkt und einem Discounter gekennzeichnet, dieses Angebot wird durch kleinformatige Unternehmen arrondiert. Unter Berücksichtigung der Ortsgröße existiert ein zufriedenstellendes, jedoch auch ausbaufähiges Angebot für die lokalen Bewohner.

²⁷ Ein Vollsortimentsmarkt deckt nahezu alle Warengruppen innerhalb des Lebensmittelsortiments ab, er ermöglicht eine fast lückenlose Versorgung. Als Ergänzungssortimente werden auch Drogeriewaren und Tiernahrung geführt. Die durchschnittliche Artikelzahl liegt in Supermärkten bei 12.000 bis 15.000 Artikeln und somit deutlich über der durchschnittlichen Auswahlbreite von Discountern mit 1.500 bis 4.000 Artikeln, die vor allem schnelldrehende Waren führen.

In der Tabelle 7 wird das Lebensmittelangebot in Lengenfeld – differenziert nach Betrieben, Verkaufsflächen und generiertem Umsatz²⁸ – nach **Versorgungslagen** synoptisch dargestellt. Hierbei wird nach dem Angebot in dem innerstädtischen zentralen Versorgungsbereich und den sonstigen Lagen (d.h. Betriebe außerhalb dieses schutzwürdigen Bereiches) in Lengenfeld unterschieden. In den Gemeinden im überörtlichen Einzugsgebiet ist kein relevantes Lebensmittelangebot vorzufinden.

Tabelle 7: Angebotsnetz des Lebensmitteleinzelhandels in Lengenfeld

	Betriebe	Verkaufsfläche	Umsatz	Raumleistung
	abs.	m ²	Mio. EUR	EUR/m ²
Zentraler Versorgungsbereich Innenstadt	2	70	0,38	5.430
Fachmarktstandort Zwickauer Straße	5	2.080	10,05	4.830
Streulagen Kernstadt	4	230	0,93	4.040
Dezentrale Ortsteile	4	150	0,76	5.070
Gesamt	15	2.530	12,12	4.790

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Erhebungen

Die erzielten Raumleistungen innerhalb der einzelnen Handelslagen weisen eine übliche lagebedingte Differenz auf, da die jeweiligen Betriebsformen – zudem in Abhängigkeit von der Leistungsfähigkeit der einzelnen Betreiber – unterschiedliche Raumleistungen generieren.

Abschließend wird die **Umsatz-Kaufkraft-Relation** (Kaufkraftbindungsquote) des Lebensmittelhandels in dem Einzugsgebiet berechnet, die das Verhältnis zwischen den erzielten Einzelhandelsumsätzen mit Lebensmitteln²⁹ und dem vorhandenen Nachfragevolumen (vgl. Tab. 5) ausdrückt. Durch die Gegenüberstellung können Aussagen abgeleitet werden, ob per Saldo Kaufkraftzuflüsse (> 100 %) oder Kaufkraftabflüsse (< 100 %) im Lebensmittelhandel aus dem Einzugsgebiet existieren.

Tabelle 8: Zentralität des Sortiments Lebensmittel in dem untersuchten Einzugsgebiet

	Marktpotenzial	Lebensmittelumsätze	Zentralität	Kaufkraftzu-/abfluss
	Mio. EUR	Mio. EUR	%	Mio. EUR
Einzugsgebiet	20,24	11,06	55	-9,18

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen

Auf Basis des sortimentspezifischen Nachfragevolumens und der betriebs- bzw. ortstypischen Einzelhandelsumsätze mit Lebensmitteln – ohne Non-Food – errechnet sich für den Lebensmittelhandel in dem Einzugsgebiet eine Zentralität von 55 %. Demnach können die Lebensmittelanbieter die Kaufkraft nicht vollständig binden; es zeigt sich ein **Kaufkraftabfluss von ca. 9,2 Mio. EUR** an Angebotsstandorte in der Region.

Der Kaufkraftabfluss erklärt sich mit dem geringen flächenseitigen Angebot innerhalb von Lengenfeld von lediglich knapp 0,4 m² Lebensmittelverkaufsfläche je Einwohner und erscheint mit Blick auf die Angebotsdichte in umliegenden Städten (vgl. Abb. 6) plausibel; die Eigenversorgungsquote von Lengenfeld liegt demzufolge niedrig.

28 Die Bewertung des Umsatzes (Brutto-Jahresumsatz) jedes einzelnen Lebensmittelanbieters erfolgt auf Grundlage der ortstypischen Raumleistung, die mit der Verkaufsfläche des jeweiligen Betriebes multipliziert wird. Die Kennwerte der Raumleistung werden aus den Erfahrungen der einzelnen spezialisierten BBE-Branchenberater abgeleitet. Ferner werden diese Raumleistungen auch mit der aktuellen Handelsliteratur oder mit Veröffentlichungen von Großbetriebsformen abgeglichen.

Durch die Vor-Ort-Begehung jedes einzelnen Geschäftes werden in der Umsatzbewertung ebenfalls qualitative Aspekte, die Wettbewerbsfähigkeit der einzelnen Anbieter oder mikroräumliche bzw. lageseitige Standortbedingungen berücksichtigt.

29 Hier wird nur der Umsatz mit Lebensmitteln betrachtet, d.h. die Erlöse mit Non-Food-Waren werden herausgerechnet. Aus diesem Grund stimmen die Gesamterlöse der Betriebe des Lebensmittelhandels (vgl. Tab. 7) mit deren ausschließlichen Lebensmittelumsätzen (vgl. Tab. 8) nicht überein.

6. Städtebauliche Bewertung des Projektvorhabens

6.1. Rechtliche Beurteilungsgrundlagen

Für das Areal des angefragten Edeka-Marktes soll ein **Bebauungsplan** mit Ausweisung eines Sondergebiets aufgestellt werden, um so die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung des großflächigen Lebensmittelmarktes zu schaffen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist zu untersuchen, ob von dem Projektvorhaben nicht nur unwesentliche **Auswirkungen auf die städtebauliche Ordnung und Entwicklung** ausgehen. Insbesondere ist zu prüfen, welche Auswirkungen

- auf die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung und
- auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in Lengenfeld und in umliegenden Gemeinden

im Sinne von § 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO anzunehmen sind. Dabei spielen vor allem die ökonomischen Auswirkungen (d.h. die Umsatzzumlenkungen) auf zentrale Versorgungsbereiche bzw. bestehende Nahversorgungslagen eine wesentliche Rolle. Dadurch soll der Schutz des Einzelhandels an solchen Standorten sichergestellt werden, die funktionsgerecht in das städtebauliche Ordnungssystem eingebunden sind.

Ein fest definierter Schwellenwert für einen städtebaulich beachtlichen Kaufkraftabfluss, ab dessen Höhe mit schädlichen Auswirkungen zu rechnen wäre, ist gesetzlich nicht vorgegeben.³⁰ In der Planungs- und Rechtsprechungspraxis hat sich – abgeleitet aus der Zulässigkeit von Vorhaben nach § 34 Abs. 3 BauGB – als **quantitative Orientierungsgröße** etabliert, dass bei zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten ein Umsatzverlust i.d.R. ab 10 %, bei anderen Sortimenten ab 20 % zu Geschäftsaufgaben führen kann und als abwägungsrelevant angesehen wird.³¹

Tabelle 9: Orientierungswerte der Umsatzzumverlagerungen bei großflächigen Ansiedlungsvorhaben

	Sortiment	
	zentrenrelevant	nicht-zentrenrelevant
Abwägungsschwellenwert, Folgen auf den Wettbewerb sind wahrscheinlich	<10 %	<10 %
Nicht nur unwesentliche städtebauliche Folgen sind wahrscheinlich	10 – 20 %	>20 %
Nicht nur unwesentliche raumordnerische Folgen sind wahrscheinlich	>20 %	20 – 30 %
Unverträglichkeit	>20 %	>30 %

Quelle: eigene Darstellung nach: Auswirkungen großflächiger Einzelhandelsbetriebe, Langzeitstudie im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft der Industrie- und Handelskammern in Baden-Württemberg (1998)³²

30 Das OVG Nordrhein-Westfalen führt in einem Urteil zu dieser Thematik aus: „Auch in der obergerichtlichen Rechtsprechung wird die Frage, ob und gegebenenfalls bei welchen Prozentsätzen ein prognostizierter Kaufkraftabzug den Schluss auf negative städtebauliche Folgen für die davon betroffene Gemeinde zulässt, mit unterschiedlichen Ergebnissen diskutiert. Der Bandbreite der angenommenen Werte, die von mindestens 10 % bis hin zu etwa 30 % reicht, ist allerdings die Tendenz zu entnehmen, dass erst Umsatzverluste ab einer Größenordnung von mehr als 10 % als gewichtig angesehen werden.“
vgl. Urteil OVG Nordrhein-Westfalen [10A 1676/08] vom 30.09.2009.

31 Die Diskussion der obergerichtlichen Rechtsprechung, ab welchen „Schwellenwerten“ negative städtebauliche Folgen zu erwarten sind, reicht von einer Umsatzzumlenkung von 10 % (OVG Brandenburg [3 B 116/98] vom 16.12.1998, OVG NRW [7 A 2902/93] vom 05.09.1997, OVG Koblenz [8 A 11441/ 00] vom 25.04.2001), über 10 bis 20 % (OVG Koblenz [8 B 12650/98] vom 08.01.1999, BayVGH [26 N 99.2961] vom 07.06.2000) bis zu etwa 30 % (Thüringer OVG [1 N 1096/03] vom 20.12.2004).

32 Eine DSSW-Studie aus dem Jahr 2017 hat bestätigt, dass sich für die Bewertung des Beeinträchtigungsverbotes grundsätzlich die Orientierung an den Schwellenwerten der Umverteilungsquoten bewährt hat.
vgl. DSSW-Studie, Langzeitwirkungen großflächiger Einzelhandelsbetriebe (Kurzfassung), 2017.

Unter Berücksichtigung des Gebots der Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB kommt es jedoch nicht auf die in vorstehender Tabelle 9 benannten Schädlichkeitswerte an, sondern dass unter Beachtung des „Entwicklungsaspekts“ eine Umsatsumverlagerung auch unterhalb der zitierten Schädlichkeitsschwelle von 10 % abwägungsrelevant ist. Der benannte Richtwert ist daher schematisch und beachtet nicht die Situation im Einzelfall. Die städtebauliche Verträglichkeit von Einzelhandelsvorhaben ist auch aus den **individuellen lokalen Gegebenheiten** betroffener Bereiche und deren Stabilität abzuleiten. Daher müssen weitere Aspekte (u.a. Sortimentsausrichtung betroffener Betriebe, qualitative Aspekte, städtebauliche Gegebenheiten, Einzelhandelsstruktur, etwaige Vorschädigungen von Versorgungsbereichen) in die Bewertung mit einbezogen werden.

Insbesondere sind beispielsweise bei einer bestehenden Vorschädigung, bei Attraktivitätsmängeln (z.B. geringe städtebauliche Qualität, niedrige Aufenthaltsqualität des Stadtraums, geringe Einzelhandelsdichte, Ladenleerstände, unattraktives Angebot) oder bei Erreichbarkeitsdefiziten (z.B. schlechte Straßenanbindung, geringes Stellplatzangebot, fehlende ÖPNV-Anbindung) Stabilitätsverluste zu erwarten. Der Abwägungsschwellenwert von 10 % ist somit ein wesentlicher Indikator für mögliche schädliche Auswirkungen, jedoch nicht als „Demarkationslinie“ zu sehen.³³

Des Weiteren ist zu prüfen, inwieweit das Planvorhaben auf solche Sortimente abzielt, die in dem jeweiligen zentralen Versorgungsbereich von einem „Magnetbetrieb“ angeboten werden, dessen unbeeinträchtigter Bestand maßgebliche Bedeutung für die weitere Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches hat. Grundsätzlich sind schädliche Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche gerade dann zu erwarten, wenn deren **Funktionsfähigkeit** so nachhaltig gestört wird, dass sie ihren Versorgungsauftrag generell oder hinsichtlich einzelner Branchen nicht mehr substantiell wahrnehmen können.³⁴

Mögliche Umsatzenlenkungen, die keine schädlichen Folgen haben, sind bezüglich der Beurteilung der **baurechtlichen Genehmigungsfähigkeit** hinzunehmen, da Genehmigungsverfahren kein Instrument zur Wettbewerbssteuerung darstellen sollen. Potenzielle Auswirkungen dürfen nicht unter dem Aspekt des Wettbewerbschutzes gesehen werden, zumal das Bauplanungsrecht nicht die Wahrung von Wettbewerbsinteressen im Blick hat, sondern sich in dieser Hinsicht neutral verhält. Selbst ein größerer Umsatzverlust in einzelnen Branchen gilt als unschädlich, solange der gesamte zentrale Versorgungsbereich nicht in eine kritische Lage versetzt wird.

Derartige Versorgungsbereiche sind i.d.R. in städtebaulichen Konzepten definiert und können nachvollziehbar³⁵ an den eindeutigen Verhältnissen vor Ort identifiziert werden. Diese Bereiche können neben der besonders zu schützenden Innenstadt auch **Stadtteil-, Quartiers- und Ortsteilzentren** umfassen.

Im vorliegenden Fall wurde in Lengenfeld mit dem Innenstadtzentrum ein zentraler Versorgungsbereich im Sinne von § 11 Abs. 3 BauNVO identifiziert. Folglich sind gemäß dem Prüfauftrag die Auswirkungen auf diesen schutzwürdigen Versorgungsbereich (vgl. Karte 3) zu thematisieren.

Nach einer Begehung der beiden Gemeinden im überörtlichen Einzugsgebiet³⁶ kann hier kein zentraler Versorgungsbereich erkannt werden. Mit Ausnahme von vereinzelt Handelsbetrieben ist nur ein rudimentäres Handelsangebot ohne städtebauliches Gewicht vorzufinden; eine vollumfängliche und komplexe Versorgung ist in den jeweiligen Ortsteilen von Eich (zu Treuen) und Röthenbach (zu Rodewisch) nicht ausgebildet. Im Fazit sind daher Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche im Sinne von § 11 Abs. 3 BauNVO auf Grund des Nichtvorhandenseins solcher Bereiche in den Orten im überörtlichen Einzugsgebiet des Edeka-Marktes auszuschließen.

33 Das OVG Nordrhein-Westfalen führt in einem Urteil zu dieser Thematik aus: „Ein bestimmter Schwellenwert für einen städtebaulich beachtlichen Kaufkraftabfluss ist gesetzlich nicht vorgegeben. Prozentual ermittelte – und prognostisch nur bedingt verlässlich greifbare – Umsatzenverteilungssätze lassen nicht lediglich einen einzigen logischen Schluss zu. In der Tendenz kann – faustformelartig – davon ausgegangen werden, dass erst Umsatzverluste ab einer Größenordnung von mehr als 10 % als gewichtig anzusehen sind. Allerdings bietet das 10 %-Kriterium nicht mehr als einen Anhalt. Es muss im Zusammenhang mit den sonstigen Einzelfallumständen gewertet werden.“ vgl. Urteil OVG Nordrhein-Westfalen [2 D 63/11.NE] vom 09.11.2012.

34 vgl. Urteil BVerwG [4 C 7.07] vom 11.10.2007 und Urteil OVG Nordrhein-Westfalen [10A 1417/07] vom 06.11.2008.

35 vgl. Beschluss BVerwG [4 B 5.09] vom 12.02.2009.

36 Das überörtliche Einzugsgebiet des Edeka-Marktes umfasst die Ortsteile Eich (zu Treuen) und Röthenbach (zu Rodewisch) sowie eine kleine Wohnsiedlung nördlich des Gewerbegebietes Nord/West bzw. des Straßenzugs „Am Klärwerk“ in Rodewisch.

6.2. Umsatzprognose

Für die Bewertung der absatzwirtschaftlichen und städtebaulichen Auswirkungen eines Handelsbetriebs ist der Umsatz relevant, da dieser teilweise in Form von Umsatzzumlenkungen wettbewerbswirksam wird. Nachfolgend wird für den Edeka-Lebensmittelmarkt eine Umsatzherkunftsprognose auf Basis des potenziell erzielbaren Marktanteils im Einzugsgebiet (= **Marktanteilskonzept**³⁷) erstellt. Auf Grundlage

- der Lagequalität des Projektstandortes,
- der Größe, des Betriebstyps und der spezifischen Leistungsfähigkeit des Betreibers,
- der lokalen Nachfrageplattform und
- der Wettbewerbsintensität in Lengenfeld und in angrenzenden Orten

ist für den angefragten Lebensmittelmarkt mit einem Zielumsatz zwischen 7,3 und 7,8 Mio. EUR p.a. zu kalkulieren. Die folgende Tabelle stellt die **Umsatzprognose** (vgl. Karte 6 i.V.m. Tab. 5) des Supermarktes in seinem Einzugsgebiet dar, wobei für die weiteren Berechnungen im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung mit den maximal zu erwartenden Erlösen des Betriebes gerechnet wird.

Tabelle 10: Marktanteilsprognose der prüfungsrelevanten Edeka-Filiale in der Polenzstraße 48a

Sortiment	Einzugsgebiet	Marktpotenzial Mio. EUR	Ø Marktanteil ³⁸		Umsatz	
			min. / max.		min.	max.
			%		Mio. EUR p.a.	Mio. EUR p.a.
Food	Zone I	11,33	~30 / ~32		3,40	3,63
	Zone II	8,91	~28 / ~30		2,51	2,69
	<i>Zwischensumme</i>	<i>20,24</i>	<i>~29 / ~31</i>		<i>5,91</i>	<i>6,32</i>
Non-Food					0,73	0,78
	<i>Zwischensumme</i>				<i>6,64</i>	<i>7,10</i>
Streuumsätze					0,68	0,68
Gesamt					7,32	7,78

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnung

Im Naheinzugsgebiet des Supermarktes, d.h. der Lengenfelder Kernstadt (Zone I), ist von einem maximalen Marktanteil von rd. 32 % des Nachfragevolumens für Lebensmittel auszugehen; der hier generierte Lebensmittelumsatz wird bei rd. 3,6 Mio. EUR liegen. Eine höhere Marktdurchdringung ist nicht möglich, da sich Konsumenten nicht ausschließlich in einem Supermarkt³⁹ bzw. in der projektrelevanten Edeka-Filiale versorgen, sondern auch andere Betriebe zur Deckung ihrer Nachfrage aufsuchen. Darüber hinaus agieren im regionalen Umfeld von Lengenfeld zahlreiche attraktive Lebensmittelmärkte, die ebenfalls auf die Stadt Lengenfeld ausstrahlen. Eine Erhöhung des Edeka-Marktanteils ist daher objektiv nicht möglich.

37 Bei dem sog. Marktanteilskonzept werden das relevante Nachfragevolumen im Einzugsgebiet und die mögliche Kaufkraftabschöpfung eines Vorhabens (= Marktanteil) gegenübergestellt. Der ausgewiesene Umsatz versteht sich als Bruttoumsatz, d.h. inklusive Mehrwertsteuer.

38 Die Marktanteile wurden jeweils separat für die einzelnen Orte im Einzugsgebiet der Zone II prognostiziert. Der in der Tabelle 10 ausgewiesene Marktanteil stellt somit einen aggregierten Wert dar.

39 Der Marktanteil orientiert sich an dem durchschnittlichen Umsatzanteil von Supermärkten in Deutschland, die eine Marktdurchdringung von rd. 32 % erreichen. Discounter erzielen einen Marktanteil von rd. 45 %, SB-Warenhäuser von rd. 10 %, Verbrauchermärkte von rd. 11 % und sonstige Lebensmittelanbieter von rd. 2 %.

Quelle: HDE Zahlenspiegel 2023; Umsatz, Anzahl und Verkaufsfläche der Lebensmittelgeschäfte in Deutschland 2022.

Im Einzugsgebiet der Zone II ist von einer nachlassenden Marktdurchdringung auszugehen, da die Konsumenten aus diesem Bereich auch zu anderen Versorgungsstandorten im regionalen Umfeld von Lengenfeld tendieren. In diesem Marktbereich ist mit einem durchschnittlichen Marktanteil von maximal rd. 30 % zu rechnen, was einem zu erwartenden Jahresumsatz mit Lebensmitteln von rd. 2,7 Mio. EUR entspricht.

Neben den Umsätzen aus dem Kernsortiment Lebensmittel in Höhe von rd. 6,3 Mio. EUR werden von dem Supermarkt weitere Erlöse mit den Randsortimenten des Non-Food I und II (vgl. Anlage 3) generiert; die jährlichen Erträge werden bei etwa 0,8 Mio. EUR liegen.

Die Non-Food-Randsortimente nehmen bei vergleichbaren Edeka-Märkten durchschnittlich ca. 10 % der Verkaufsfläche ein. Der Non-Food-Bereich setzt sich neben festen Non-Food I-Artikeln (Drogeriewaren, Tiernahrung, ca. 6 %) zu einem weiteren Teil aus Angeboten verschiedenster Sortimente des Non-Food II (ca. 4 %) zusammen, wobei der Flächenanteil der Non-Food I-Abteilung überwiegt. Damit belegen

- die Sortimente des kurzfristigen Bedarfsbereichs (Food und Non-Food I, d.h. Lebensmittel, Drogeriewaren, Tiernahrung, sog. nahversorgungsrelevante Sortimente) rd. 96 % der Verkaufsfläche und
- die Sortimente des mittel- und langfristigen Bedarfsbereichs (Non-Food II, sog. nicht-nahversorgungsrelevante Sortimente) rd. 4 % der Verkaufsfläche.

Bei den Non-Food II-Sortimenten handelt es sich bei Edeka um unterschiedliche und flächenseitig unwesentlich ausgeprägte Warengruppen, so dass auf Grund der geringen Größe der jeweiligen sortimentsbezogenen Verkaufsfläche die konkrete Zuordnung der Flächen und der Umsätze auf einzelne Sortimente nicht sinnvoll ist. Die Artikel des Non-Food II stellen zudem nur eine Ergänzung des Hauptsortiments Lebensmittel dar, da dieses Segment innerhalb eines Edeka-Marktes flächen- und umsatzmäßig wesentlich diesem Kernsortiment untergeordnet ist. Grundsätzlich verzichten Supermarktanbieter auf wöchentlich wechselnde Aktionsartikel aus dem Non-Food II-Bereich, wie dies beispielsweise bei Discontern (z.B. Aldi, Lidl) üblich ist.

Zuzüglich zu den vorstehenden Umsatzquellen ist mit Erlösen von knapp 0,7 Mio. EUR aus diffusen Zuflüssen zu rechnen. Diese Streuumsätze⁴⁰ resultieren von Kunden außerhalb des Einzugsgebiets und sind u.a. auf Zufallskunden, Durchreisende an der Polenzstraße, auf aperiodisch einkaufende Verbraucher (z.B. bei Werbeaktionen) oder auch auf Touristen zurückzuführen.

Auf Basis der Umsatzprognose und der angestrebten Verkaufsfläche wird die **Raumleistung** berechnet und Vergleichswerten gegenübergestellt. Somit kann eine Plausibilitätsprüfung erfolgen, inwieweit die Umsatzprognose für den zu prüfenden Supermarkt belastbar ist und realitätsnahe Planzahlen vorliegen.

Tabelle 11: Prospektive Raumleistung des Edeka-Marktes

Branche	Betriebstyp	Umsatzprognose	Verkaufsfläche	Raumleistung
		Mio. EUR	m ²	EUR/m ²
Lebensmittel	Supermarkt	7,78	2.294	3.390

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen

Die ausgewiesene Raumleistung des Edeka-Marktes von etwa 3.400 EUR/m² bewegt sich im Bereich bundesdurchschnittlicher Vergleichswerte, da Supermärkte i.d.R. eine Flächenleistung zwischen 3.300 bis 4.100 EUR/m² erzielen.⁴¹ Ein höherer Umsatz ist für den Betrieb auf Grund

- der im Bundesvergleich niedrigeren einzelhandelsrelevanten Kaufkraft in Lengenfeld (90,2 %, vgl. Abb. 3) und des daraus folgenden geringeren (absoluten) Nachfragepotenzials,
- des begrenzten und auch zukünftig nicht ausdehnbaren Einzugsgebiets,

⁴⁰ Dies sind Umsätze, welche durch Kunden von außerhalb des Einzugsgebiets zufließen. Streuumsätze resultieren aus keinen dauerhaften und ausgeprägten Einkaufsbeziehungen und können hinsichtlich der Herkunft nicht genau lokalisiert werden. Diese Umsätze ergeben sich beispielsweise aus sporadischen oder aperiodischen Einkäufen, von Zufallskunden oder von Touristen.

⁴¹ Quelle: BBE Handelsberatung, Struktur- und Marktdaten des Einzelhandel 2020, Seite 15 - vgl. Anlage 4.

- des Wettbewerbsdrucks durch zahlreiche weitere Lebensmittelmärkte im regionalen Umfeld von Lengenfeld und
- eines nicht wesentlich zu steigenden Marktanteils⁴² des Supermarkts,

nicht realisierbar. Somit handelt es sich bei der Umsatzprognose unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten um einen Maximalwert für das Vorhaben, so dass die folgenden absatzwirtschaftlichen Auswirkungen für die betroffenen Lebensmittelanbieter bereits den sog. Worst-Case darstellen.

Bezüglich der Raumleistung ist unter betreiberspezifischer Sicht zu konstatieren, dass die Handelskette Edeka bundesweit einen Flächenwert⁴³ von ca. 5.320 EUR/m² erreicht. Dieser statistische Edeka-Vergleichswert bezieht sich allerdings auf eine durchschnittliche Verkaufsfläche⁴⁴ aller bundesdeutschen Edeka-Filialen von rd. 1.305 m².

Da im (Lebensmittel-)Handel bei einer ansteigenden Verkaufsfläche die Raumleistung – wie auch in der Rechtsprechung anerkannt⁴⁵ – nicht proportional mitwächst, sondern tendenziell absinkt, kann diese durchschnittliche Raumleistung nicht auf jede Geschäftsfläche übertragen werden. Insbesondere kann bei einer höheren Verkaufsfläche wie im vorliegenden Fall – die Fläche des geplanten Edeka-Marktes liegt mit 2.294 m² um +76 % (+989 m²) weit oberhalb der üblichen bundesweiten Edeka-Fläche – keine vergleichbare Raumleistung angenommen werden.

Dies ist auch durch neue Konzepte der Lebensmittelfilialisten bedingt, die größere Gangbreiten, niedrigere Regalhöhen und großzügigere Laufwege bei einer gleichbleibenden Artikelanzahl⁴⁶ anbieten; somit sinkt die Warendichte je Quadratmeter und in Folge auch die Raumleistung. Aus diesem Grund ist die Flächenleistung des Edeka-Marktes auf der avisierten Verkaufsfläche nicht weiter steigerungsfähig, zumal auch die unterdurchschnittliche einzelhandelsrelevante Kaufkraft in Lengenfeld – diese liegt mit 90,2 % um etwa 10 %-Punkte unter dem bundesdeutschen Durchschnitt (vgl. Abb. 3) – einen weiteren Umsatzzuwachs nicht zulässt. Im Fazit stellt aus handelsgutachterlicher Sicht die prospektive Raumleistung von rd. 3.400 EUR/m² einen realistischen, zugleich aber auch maximalen Planwert dar.

Die Handelskette Edeka erzielt bundesweit über alle Märkte hinweg einen durchschnittlichen **Filialumsatz** von rd. 6,9 Mio. EUR je Markt.⁴⁷ Somit ist für die vorstehende Umsatzprognose von rd. 7,8 Mio. EUR bereits ein hoher bzw. überdurchschnittlicher Umsatzwert zu reklamieren; dies beruht vor allem auf der erhöhten Verkaufsfläche des Marktes und dem Alleinstellungsmerkmal als größter lokaler Lebensmittelmarkt in Lengenfeld. Ein weiterer Umsatzaufwuchs ist jedoch für den Edeka-Markt nicht realistisch; es wird bereits ein – im Bundesvergleich – überdurchschnittlicher Filialumsatz für die Berechnung der Auswirkungen angesetzt.

42 Eine vollständige bzw. selbst überwiegende Marktabdeckung durch nur ein Lebensmittelkonzept ist prinzipiell nicht möglich, da sich Konsumenten i.d.R. bei mehreren Betriebsformen (vgl. Anlage 2) versorgen. So wird beispielsweise der Einkauf von Frischeprodukten und qualitativ höherwertigen Lebensmitteln vorwiegend in Supermärkten, der preisorientierte Einkauf bei Discounter, der Einkauf von Bio-Waren in Bio-Märkten und der sog. Wochenendeinkauf oft bei Verbrauchermärkten/SB-Warenhäusern getätigt.

Die Marktdurchdringung eines Lebensmittelsupermarktes bzw. auch anderer Lebensmittelkonzepte ist nicht beliebig steigerungsfähig, somit ist eine wesentliche Erhöhung des Marktanteils der zu prüfenden Edeka-Filiale – auch zukünftig – nicht realistisch und auch nicht umsetzbar. Demnach stellt die ausgewiesene Raumleistung einen Maximalwert für diesen Markt dar.

43 Quelle: Statista GmbH Hamburg 2023, Bruttoumsatz pro Quadratmeter Verkaufsfläche führender Vertriebslinien im LEH 2022.

44 Quelle: Statista GmbH Hamburg 2023, Durchschnittliche Verkaufsfläche je Filiale ausgewählter Vertriebslinien im Lebensmittelhandel in Deutschland 2022.

45 Eine in erster Linie zum Zwecke einer großzügigeren Warenpräsentation, verbesserten Kundenführung und Optimierung der internen Logistikabläufe angedachte Verkaufsflächenvergrößerung bedingt regelmäßig keine zum Flächenzuwachs proportionale Umsatzsteigerung. Mit einer vergrößerten Verkaufsfläche werden auch nicht nennenswerte Veränderungen der bestehenden Kunden- und Kaufkraftströme einhergehen.

vgl. Urteil OVG Nordrhein-Westfalen [2 A 1510/12] vom 02.12.2013.

46 Grundsätzlich verfügen filialisierte Supermärkte über ein einheitliches Sortimentskonzept. Aus internen Organisations- und Strukturgründen ergibt sich aus Verkaufsflächenvergrößerungen keine Ausweitung des vorgehaltenen Sortiments.

47 Bei einer durchschnittlichen Filialgröße von 1.305 m² und einer Raumleistung von 5.320 EUR/m² Verkaufsfläche errechnet sich ein bundesweit durchschnittlicher Umsatz je Edeka-Filiale von rd. 6,94 Mio. EUR p.a.

Quelle: Statista GmbH Hamburg 2023, Bruttoumsatz pro Quadratmeter Verkaufsfläche führender Vertriebslinien im LEH 2022 / Durchschnittliche Verkaufsfläche je Filiale ausgewählter Vertriebslinien im LEH 2022.

Abschließend wird die Umsatzschätzung⁴⁸ für den angedachten **Backshop** in der Vorkassenzone des Edeka-Marktes vorgenommen. Die Gesamtverkaufsfläche⁴⁹ des Bäcker-Cafés soll ca. 108 m² (vgl. Tab. 1) einnehmen, wovon ein Teil der Fläche für einen Sitzbereich bzw. für Laufflächen zu subtrahieren ist. Auf der „reinen“ Verkaufsfläche von maximal rd. 50 m² wird für den Bäcker eine branchenübliche Flächenleistung⁵⁰ von 5.000 EUR/m² unterstellt, so dass für den Nahrungsmittelhandwerker mit einem Jahresumsatz von ca. 0,2 Mio. EUR zu rechnen ist.

Tabelle 12: Umsatzplanung des Backshops

Branche	Betriebstyp	Verkaufsfläche m ²	Raumleistung EUR/m ²	Umsatzprognose Mio. EUR
Lebensmittel	Bäcker	50	5.000	0,25

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen

48 Die Umsatzprognose des Bäckers erfolgt auf Basis der Plan-Verkaufsfläche, die mit der branchenüblichen Raumleistung multipliziert wird.

49 Die Sitz- und Laufbereiche sind mit zur Verkaufsfläche zu zählen, wenngleich auf diesen Flächen keine Handelsumsätze getätigt werden.

50 vgl. BBE Handelsberatung, Struktur- und Marktdaten des Einzelhandel 2020, Seite 15 – vgl. auch Anlage 4.

6.3. Umsatzherkunft

Die Umsätze eines Ansiedlungs- oder Erweiterungsvorhabens im Einzelhandel setzen sich in Abhängigkeit von Art, Größe, Lage des Vorhabens und der Wettbewerbssituation vor Ort aus verschiedenen Quellen zusammen. Für die Betrachtung der handelswirtschaftlichen Auswirkungen ist grundsätzlich das Gesamtvorhaben in seiner durch die Erweiterung geänderten Gestalt zu prüfen.

Im vorliegenden Fall ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Edeka-Markt bereits **Teil des lokalen Einzelhandelsangebots** innerhalb des zonierten Marktgebietes ist; dementsprechend ist der mit Abstand überwiegende Anteil der zu betrachtenden Edeka-Fläche am Markt etabliert und hat sich sowohl in der handelswirtschaftlichen als auch städtebaulichen Realität niedergeschlagen. Folglich hat sich der Wettbewerb auf diesen Betrieb eingestellt; neue absatzwirtschaftliche Auswirkungen sind durch die bereits betriebene Edeka-Fläche naturgemäß auszuschließen.

Als Prüfmaßstab ist demzufolge nur der durch die Mehrverkaufsfläche induzierte **Zusatzumsatz** anzusetzen, so dass im Rahmen einer Delta-Betrachtung von dem prognostizierten Gesamtumsatz des Supermarktes der aktuelle Bestandsumsatz subtrahiert wird.

Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung wird jedoch auch in einer separaten Darstellung (vgl. folgenden Punkt 6.4.4) untersucht, welche absatzwirtschaftlichen Auswirkungen bei einer **Nachbelegung des derzeitigen Edeka-Marktes** in der Zwickauer Straße 8 durch den angesprochenen Getränkemarkt (vgl. Seite 5) zu erwarten sind.

Tabelle 13: Umsatzherkunft der neu aufgestellten Edeka-Filiale

	Umsatzherkunft
	Mio. EUR
Umsatzprognose (vgl. Tab. 10/12)	8,03
davon aus:	
Umsatz Edeka-Bestandsbetrieb (inkl. Bäcker)	5,60
Umsatzumlenkung im Einzugsgebiet	0,41
Umsatzumlenkung außerhalb des Einzugsgebiets	2,02

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen

Die **Umsatzherkunft** des in Rede stehenden Edeka-Marktes am neuen Standort Polenzstraße setzt sich aus folgenden Faktoren zusammen:

- Der Großteil der Erlöse des neu aufgestellten Supermarktes resultiert aus den aktuell generierten Umsätzen des Betriebes (rd. 5,6 Mio. EUR, inkl. Bäcker). Die Bestandsumsätze des Marktes – diese werden von dem Altstandort aus der Zwickauer Straße „mitgenommen“ – führen nicht zu einer erneuten Beeinträchtigung anderer Lebensmittelanbieter im Einzugsgebiet.
- Für die Betrachtung der zu erwartenden städtebaulichen Auswirkungen sind die durch das Vorhaben induzierten Umsatzumlenkungseffekte für die in dem Einzugsgebiet ansässigen Betriebe relevant. Dabei geht der im Realisierungsfall am Standort zu beziffernde Mehrumsatz zwangsläufig Wettbewerbern an anderer Stelle verloren, da durch die Realisierung nicht mehr Kaufkraft entsteht, sondern diese lediglich zwischen den unterschiedlichen Wettbewerbern im Einzugsgebiet umgelenkt wird. Die Auswirkungen dieser Umsatzumverlagerungen von rd. 0,4 Mio. EUR auf die anderen Marktteilnehmer werden in Folge unter dem Punkt 6.4.2 diskutiert.
- Im Fall des zu beurteilenden Vorhabens spielt eine Rückholung von Kaufkraftabflüssen von Betrieben außerhalb des Einzugsgebiets eine wichtige Rolle. Dies leitet sich aus dem geringen flächenseitigen Lebensmittelangebot in dem Einzugsgebiet und der hieraus resultierenden niedrigen Zentralität ab;

es zeigt sich bei einer Kaufkraftbindung von lediglich rd. 55 % ein Kaufkraftabfluss aus dem Einzugsgebiet in Höhe von rd. 9,2 Mio. EUR (vgl. Tab. 8).

Auf Grund der zu erwartenden Attraktivitätssteigerung des örtlichen Lebensmittelhandels und der verstärkten Bindung der Lebensmittelkaufkraft vor Ort in Lengenfeld geht ein großer Teil des zu erwartenden Umsatzes (rd. 2,0 Mio. EUR) auch zu Lasten von Anbietern außerhalb des Einzugsgebietes. Aus diesem Grund wird eine Einschätzung zu den Auswirkungen auf umliegende Orte in der Region unter Punkt 6.4.3 vorgenommen.

6.4. Wirkungsprognose

6.4.1. Methodische Vorgehensweise

Im Rahmen einer qualifizierten Auswirkungsanalyse ist eine sachgerechte Bewertung der Auswirkungen einer Einzelhandelsansiedlung bzw. -erweiterung auf die bestehende städtebauliche Situation und die Nutzungsstruktur in dem Ansiedlungsort erforderlich. Für die Beurteilung der Auswirkungen ist die Überprüfung möglicher **Umsatzumverlagerungsprozesse** – die im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO aus zentralen Versorgungsbereichen und von verbrauchernahen Versorgungsstandorten induziert werden könnten – von entscheidender Bedeutung. Insofern erfolgt eine Analyse und Bewertung der möglichen Umsatzumlenkungen, die durch das Edeka-Vorhaben hervorgerufen werden.

Die Ermittlung der Umsatzabgabe erfolgt unter Anwendung eines Gravitationsmodells⁵¹, in welches die für den Untersuchungsraum relevanten Berechnungskennwerte einfließen. Die Eingangswerte des Gravitationsmodells sind

- die bestehenden sortimentsspezifischen Verkaufsflächen im Untersuchungsraum,
- die Raumleistung bzw. der erzielte Umsatz eines jeden Betriebes,
- die Betriebstypenzugehörigkeit der einzelnen Anbieter,
- die Raumdistanzen bzw. räumlichen Widerstände zwischen den relevanten Handelsbetrieben und den Projektstandorten,
- die Bewertung der Attraktivität und der Leistungsfähigkeit betroffener Handelsbetriebe und
- der Prognoseumsatz von Edeka (inkl. Bäcker).

Mit dem Standortwechsel des Edeka-Marktes wird sich das **Angebotsgefüge** in dem Einzugsgebiet nicht verändern, da der Supermarkt bereits langjährig in Lengenfeld situiert sind. Mit dem Hinzutreten der erweiterten Verkaufsfläche werden sich jedoch in Folge Umsatzumverlagerungen zu Lasten von einzelnen Standorten bzw. Betrieben in Lengenfeld ergeben, die auf maximal 0,4 Mio. EUR zu quantifizieren sind. Für Betriebe außerhalb des Einzugsgebietes ist mit einem Umsatzabfluss von rd. 2,0 Mio. EUR zu rechnen, der aus der verstärkten Kundenbindung vor Ort in Lengenfeld und einer daraus folgenden Umsatzrückholung resultiert (vgl. Tab. 13).

Das eingesetzte Gravitationsmodell⁵² liefert eine Berechnung der standortspezifischen Auswirkungen, welche dann in einem zweiten Schritt unter Berücksichtigung der **konkreten Standortgegebenheiten** der betroffenen Betriebe bewertet werden. Auf Basis der absatzwirtschaftlichen Untersuchung erfolgt eine Einschätzung von möglichen städtebaulichen und versorgungsstrukturellen Auswirkungen des Edeka-Vorhabens sowohl innerhalb als auch außerhalb des zonierte Einzugsgebiets.

51 Das Gravitationsmodell liefert Wahrscheinlichkeitsaussagen über mögliche Kaufkraftumverteilungen, die durch das Vorhaben ausgelöst werden. Dabei sind die dargestellten Quellen der Umsatzherkunft („Aus welchem Gebiet kommen die künftigen Kunden her“ – vgl. Karte 6 i.V.m. Tab. 10) mit den ausgelösten Umsatzumverteilungen („Wo haben die Kunden bislang eingekauft, welcher Handelsbetrieb bzw. welche Lage wird Umsatz verlieren“ – vgl. Tab. 14) nicht identisch.

52 Für die Prognose der von dem Projektvorhaben ausgehenden absatzwirtschaftlichen Wirkungen wurde ein Gravitationsmodell eingesetzt, das auf dem Modell von D.L. HUFF ("Defining and Estimating a Trading Area") basiert. Das HUFF-Modell ist ein ökonometrisches Interaktions- und Prognosemodell zur Herleitung von Kaufkraftströmen bzw. des Einkaufsverhaltens der Konsumenten. Es werden beispielsweise die Attraktivität und die Leistungsfähigkeit der betroffenen Einkaufsstätten ebenso wie deren Standortqualität, die Intensität der Wettbewerbsbeziehung bspw. mit Blick auf eine Betriebstypengleichheit oder die Zeitdistanzen zwischen dem Projektstandort und betroffenen Betrieben berücksichtigt. Das Modell wurde auf Grundlage der lokalen Einzelhandels- und Umsatzstrukturen in dem betrachteten Untersuchungsgebiet kalibriert, um eine Prognose der Umsatzumverlagerungen bei einer Umsetzung des avisierten Edeka-Vorhabens vornehmen zu können.

6.4.2. Städtebauliche Auswirkungen im Einzugsgebiet

Auf Basis der prognostizierten Umsatzumlenkungen⁵³ von ca. 0,4 Mio. EUR errechnet sich für die Lebensmittelanbieter in dem Einzugsgebiet – das Angebot bezieht sich hierbei ausschließlich auf Lengenfeld – eine **durchschnittliche Umsatzumlenkungsquote von ca. 6 %** ihres Bestandsumsatzes. Der vorstehende Wert der Umsatzumverlagerung stellt den Durchschnittswert aller Anbieter dar. Insbesondere variiert auf Grund

- der Entfernung betroffener Betriebe zu dem Edeka-Standort und
- der Betriebstypenzugehörigkeit

lagespezifisch die prozentuale Umsatzumlenkung der einzelnen Betriebe in Lengenfeld.

Durch die Sortimentszusammensetzung des Supermarktes werden absatzwirtschaftlich in erster Linie jene Unternehmen tangiert, die nahversorgungsrelevante Sortimente mit einem vergleichbaren Betreiberkonzept führen. Somit werden vorwiegend Lebensmittelanbieter betroffen sein, die als sog. Systemwettbewerber (d.h. Supermärkte/Discounter) einzustufen sind. Andere Anbieter – beispielsweise Getränkemärkte, Nahrungsmittelhandwerker oder Lebensmittelspezialgeschäfte – die nur Teilsortimente anbieten, werden deutlich geringere Auswirkungen zu verkraften haben.

Ferner werden sich für näher am Projektstandort liegende Lebensmittelanbieter tendenziell höhere Umsatzverluste ergeben, da mit abnehmender Erreichbarkeit und der Zunahme von Einkaufsalternativen im weiteren Umfeld weniger Kunden zu dem Vorhabenstandort tendieren. Dies resultiert aus der Tatsache, dass für den Verbraucher die Attraktivität von Einzelhandelsbetrieben – gerade im Segment Lebensmittel – mit zunehmender Zeitdistanz und dem hiermit verbundenen steigenden Zeit- und Kostenaufwand geringer wird und zur Deckung der Nachfrage kundenseitig i.d.R. nur geringe Wegedistanzen akzeptiert werden.

Die folgende Tabelle beschreibt die **absatzwirtschaftlichen Auswirkungen** in den einzelnen Lagebereichen des Einzugsgebietes (vgl. Tab. 7).

Tabelle 14: Prognostizierte Umsatzumlenkungen des erweiterten Edeka-Marktes in Lengenfeld

	Bestandsumsatz	Umsatzumlenkung	
	Mio. EUR	Mio. EUR	%
Zentraler Versorgungsbereich Innenstadt	0,38	0,03	n.n.
Fachmarktstandort Zwickauer Straße	4,45	0,31	7,0
Streulagen Kernstadt	0,93	0,04	n.n.
Dezentrale Ortsteile	0,76	0,03	n.n.
Gesamt	6,52	0,41	6,3

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen / n.n. = nicht nachweisbar, Umsatzumlenkungen unter 0,10 Mio. EUR

* Anmerkung: Bei dem Umsatz „Fachmarktstandort Zwickauer Straße“ wurde der von Edeka getätigte Umsatz (rd. 5,6 Mio. EUR, vgl. Tab. 13) subtrahiert, da der Markt sich von diesem Standort absiedelt und auch naturgemäß nicht von den Umsatzumlenkungen der eigenen Erweiterung betroffen sein kann.

⁵³ In der Umsatzumverteilungsrechnung sind neben den Food- auch die Non-Food-Sortimente des Supermarktes inbegriffen. In den Non-Food I-Sortimenten werden sich die Umsatzumlenkungen des Edeka-Marktes nicht zu Lasten anderer Betriebstypen außerhalb des Lebensmitteleinzelhandels niederschlagen. Diese Sortimente (Drogeriewaren/Tiernahrung) werden i.d.R. in Kombination mit dem Lebensmittelsortiment nachgefragt, wobei diese Umsätze – wie berechnet – von bestehenden Anbietern des Lebensmittelhandels verlagert werden. Die Umverteilungseffekte des erweiterten Lebensmittelmarktes sind im Bereich des Non-Food II-Segments (vgl. Anlage 3) auf Grund der geringen Größenordnung des zusätzlichen Umsatzes, welcher sich zudem auf zahlreiche unterschiedliche Sortimente verteilt, städtebaulich nicht erheblich. Die Non-Food II-Sortimente sind ferner dem Kernsortiment Lebensmittel flächenmäßig untergeordnet, da diese bei Edeka lediglich rd. 4 % der Verkaufsfläche einnehmen (vgl. Seite 27).
Des Weiteren stellen die Sortimente nur einen Teilausschnitt des jeweiligen Angebots dar, so dass die Sortimentsbreite und -tiefe im Vergleich zu einem Spezialanbieter unterdurchschnittlich ist. In Summe sind schädliche städtebauliche Auswirkungen der nur marginal bzw. anteilig erweiterten Non-Food-Verkaufsfläche auszuschließen.

Die Lebensmittelanbieter innerhalb des Einzugsgebiets werden in Summe einen annualisierten Umsatzverlust von durchschnittlich rd. 6 % zu verkraften haben, so dass von einer **Intensivierung des Wettbewerbs** auszugehen ist. Der Wert der Umsatzumverlagerung liegt mit einem Sicherheitspuffer unter dem Abwägungsschwellenwert der Unverträglichkeit von rd. 10 % (vgl. Tab. 9); dementsprechend sind keine Abschmelzungstendenzen von Bestandsbetrieben abzuleiten, ebenso wie ein Umschlagen von rein wirtschaftlichen zu städtebaulichen Auswirkungen (bspw. Leerstand und daraus folgende Trading-down-Tendenzen) oder negative Auswirkungen auf bestehende Versorgungsstrukturen nicht anzunehmen sind.

Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich Innenstadt

Für die absatzwirtschaftlich betroffenen Handelsbetriebe im Lengenfelder Zentrum ergeben sich infolge der Edeka-Verlagerung keine messbaren Umsatzrückgänge. Dies resultiert aus der Tatsache, dass in der Innenstadt kein angebotsgleicher Lebensmittelmarkt – der ein möglicher direkter Konkurrenzbetrieb für Edeka wäre – vorzufinden ist. In der Lengenfelder Innenstadt sind ausschließlich vereinzelte kleinformative Lebensmittelanbieter anzutreffen, die Wettbewerbsadressaten des Edeka-Marktes liegen außerhalb des Zentrums.

Das innerstädtische Lebensmittelangebot wird lediglich durch zwei Ladenhandwerker auf insgesamt knapp 100 m² Verkaufsfläche abgebildet (vgl. Tab. 7). Unter Berücksichtigung der Sortimentsausrichtung und der Größe der benannten Betriebe ist eine komplexe und vollumfängliche Grundversorgung mit Nahrungs- und Genussmitteln hier nicht möglich. Ein umfänglicher Lebensmitteleinkauf kann daher innerhalb dieses zentralen Versorgungsbereiches nicht erfolgen.

Die beiden Bäcker führen kein dem Edeka-Markt vergleichbares Lebensmittelangebot. Somit werden die Betriebe monetär von dem Edeka-Vorhaben nicht wesentlich tangiert, da diese Ladenhandwerker durch ihre spezielle Ausrichtung auf Frische, individuellen Geschmack, Service und teilweise Kleingastronomie keine direkten Wettbewerber zu dem Lebensmittelgrundsortiment des Supermarktes darstellen.

Für die beiden Bäcker ist mit marginalen Umsatzverlusten zu rechnen, die aus der möglichen Ansiedlung eines Backshops in der Vorkassenzzone des Edeka-Marktes resultieren. Auf Grund der geringen Höhe des Umsatzes eines solchen Betriebes und der breiten räumlichen Streuung der Kundenherkunft sind für die beiden bestehenden Bäcker im Lengenfelder Zentrum keinerlei Auswirkungen nachweisbar.

Mit Blick auf die prognostizierte Umsatzabgabe von insgesamt ca. 0,03 Mio. EUR (vgl. Tab. 14) ergibt sich für die innerstädtischen Betriebe ein äußerst geringer Umsatzumlenkungsbetrag. Dieser liegt mit einem Sicherheitsabstand unterhalb der sog. Nachweisbarkeitsgrenze⁵⁴ von 0,10 Mio. EUR; erst ab diesem Schwellenwert zeigen sich tatsächlich messbare Umsatzumverlagerungen. Da sich der Umsatzentzug zudem noch auf die vorstehend beschriebenen beiden Betriebe verteilt, sind unter Zugrundelegung der prognostischen Marktanalyse keine einzelbetrieblichen Auswirkungen nachweisbar.

Zusammengefasst sind für die Lebensmittelanbieter in der Lengenfelder Innenstadt keine spürbaren Umsatzausfälle zu reklamieren. Stattdessen werden die Erlösrückgänge im Rahmen einer üblichen jahreszeitlichen Umsatzschwankung liegen und können nicht zu messbaren Ertragseinbußen dieser Betriebe führen.

Durch das Ansiedlungs- bzw. Verlagerungsvorhaben von Edeka wird der Weiterentwicklung der Lengenfelder Innenstadt – diese stellt im rechtlichen Sinn einen zentralen Versorgungsbereich dar (vgl. Pkt. 3.2) – nicht entgegengewirkt. Eine Beeinträchtigung der Entwicklung wäre beispielsweise anzunehmen, wenn durch das Projektvorhaben die geplante Realisierung eines vergleichbaren oder eines bereits geplanten Ansiedlungsvorhabens in diesem Bereich gefährdet wäre.

Im Innenstadtbereich fehlen jedoch die flächenseitigen Ansiedlungsvoraussetzungen für einen großformatigen Lebensmittelmarkt. Der Immobilienbestand setzt sich aus einer kleinteiligen und kompakten Bebauungsstruktur zusammen, wobei *keine Leerstandsfläche* in der von Edeka benötigten Größenordnung vorzufinden ist. Es besteht keine großflächige Angebotsreserve, da – mit Ausnahme einer Ladenfläche – ausschließlich

⁵⁴ Umsatzumlenkungseffekte von unter 0,10 Mio. EUR sind auf einzelne Betriebe mit den Mitteln der prognostischen Marktforschung nicht mehr nachweisbar bzw. lassen sich mit einer modellbasierenden Wahrscheinlichkeitsrechnung nicht mehr hinreichend genau ermitteln. Unterhalb dieses Wertes sind i.d.R. keine städtebaulich negativen Auswirkungen zu erwarten. vgl. Urteil OVG Nordrhein-Westfalen [10 A 1676/08] vom 30.09.2009.

kleine Ladengeschäfte leer stehen. Die durchschnittliche Flächengröße beträgt ca. 40 m² je leerstehendem Ladenlokal. Die Nachnutzung dieser Flächen durch einen Lebensmittelmarkt ist – auch bei einer etwaigen Zusammenlegung von Ladeneinheiten – grundsätzlich nicht möglich.

Abbildung 8: Beispiele für Leerstandsflächen im Lengenfelder Zentrum



Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Aufnahmen

In der Poststraße (vgl. Abb. 8 rechts) wurde eine größere Leerstandsfläche identifiziert, die etwa 700 m² beträgt. Die Fläche – in einem Innenhof gelegen – wurde vormals durch den in Rede stehenden Edeka-Markt belegt, der auf Grund der limitierten Lagequalität diesen Standort aufgegeben hatte und seine Filiale an den derzeitigen Standort in der Zwickauer Straße verlagert hat. Eine Wiederbelegung der Fläche mit einem Lebensmittelmarkt scheidet auf Grund der suboptimalen Standortqualität (v.a. beengter Eingangsbereich, geringe Parkplatzanzahl, Stellplätze liegen leicht tieferversetzt zum Markteingang, ungünstige Anliefersituation, eingeschränkte Anfahrt für motorisierte Kunden, keine Sichtbeziehung des Marktes und geringe Werbewirksamkeit durch zurückversetzte Lage des Marktes im Innenhof) und vor allem auf Grund der zu geringen Verkaufsfläche definitiv aus. Die Nutzung durch andere Branchen ist vermutlich auf Grund der skizzierten Standortqualität und des funktional labilen Gesamteindrucks des gesamten Innenhofbereiches ebenfalls nicht realistisch, da die Gewerbefläche bereits seit dem Auszug von Edeka leer steht.

In dem abgegrenzten Innenstadtbereich von Lengenfeld sind augenscheinlich *keine Potenzial- oder Freiflächen* (auch keine Baulücken) vorhanden, die für eine Bebauung mit einem großflächigen Lebensmittelmarkt⁵⁵ infrage kommen würden. Aktuell ist lediglich eine Freifläche im Kreuzungsbereich der Hauptstraße/ Tischendorfstraße sichtbar, die mit knapp 600 m² für die Bebauung mit einem Lebensmittelmarkt deutlich zu gering ausfällt.⁵⁶ Die Ansiedlung eines Lebensmittelsupermarktes ist demnach in dem Innenstadtbereich – auch zukünftig – nicht realistisch.

Des Weiteren sind die für einen Lebensmittelmarkt notwendigen Standortvoraussetzungen auch bezüglich des *induzierten Verkehrs* nicht gegeben. Gerade die verträgliche Aufnahme des An- und Abreiseverkehrs eines größeren Lebensmittelmarktes und auch der Belieferung (Anfahrbarkeit des Lieferverkehrs) sind in dem Bereich der Haupt- bzw. der Tischendorfstraße und auch am Markt und der Poststraße fraglich.

In Auswertung der vorstehenden Diskussion ist die Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittelmarktes im Ortskern von Lengenfeld objektiv nicht möglich. Daher wird durch die Verlagerung des Edeka-Marktes eine potenzielle Entwicklung innerhalb der Lengenfelder Innenstadt nicht konterkariert.

Fazit: Mit der Inbetriebnahme des vergrößerten Edeka-Marktes sind keine funktionsschädigenden Auswirkungen auf die Lengenfelder Innenstadt zu reklamieren; die geringen Umsatzrückgänge rufen keine Substanzverluste hervor und bleiben ohne städtebauliche Relevanz. Ferner ist eine Einschränkung bei der Weiterentwicklung der Innenstadt infolge der Edeka-Verlagerung auszuschließen; Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO werden nicht eintreten.

⁵⁵ Die Grundfläche, die für die Ansiedlung eines Lebensmittelsupermarktes benötigt wird, liegt i.d.R. bei minimal rd. 7.000 m². Dieses Flächenpotenzial ist augenscheinlich in der Lengenfelder Innenstadt nicht vorhanden. Ferner muss der Standort u.a. auf Grund der Logistik eines Lebensmittelmarktes (Lieferverkehr) verkehrlich gut erreichbar sein und erzeugt auch einen hohen An- und Abreiseverkehr.

⁵⁶ Eine weitere Freifläche im Kreuzungsbereich Poststraße und Tischendorfstraße fällt ebenfalls zu klein aus und wird zudem derzeit mit einer Grünanlage, einem Kindspielbereich und einer WC-Anlage neu gestaltet.

Auswirkungen auf den Fachmarktstandort Zwickauer Straße

Der Edeka-Markt wird sich von seinem aktuellen Bestandsstandort in der Zwickauer Straße 8 absiedeln, damit wird die Versorgungsfunktion dieses Standortes entfallen. Die Grundversorgung wird jedoch weiterhin von dem naheliegenden Diska-Markt gesichert, der mit rd. 800 m² Verkaufsfläche sowie einem Bäcker und einem Fleischer in seiner Vorkassenzone ein umfängliches Lebensmittelangebot präsentieren wird. Eine Aufgabe der wohnortnahen Versorgung wird somit nicht erfolgen, wenngleich durch die alleinige Präsenz des Diska-Marktes das Angebotsspektrum dieses Versorgungsstandortes eingeschränkt wird.⁵⁷

Die Nachbelegung des Edeka-Standorts soll durch einen betriebseigenen Edeka-Getränkemarkt erfolgen, wobei der Getränkemarkt sehr gute Kopplungs- und Synergieeffekte zu dem naheliegenden Diska-Markt aufbauen wird. Diska führt nur einen Teilausschnitt aus diesem Sortiment, es werden vorwiegend niedrigpreisige Angebote offeriert. Getränkemarkte heben sich durch ihr umfassenderes und breiteres Angebot von einem Discounter ab und weisen eine höhere Spezialisierung auf, d.h. es wird eine deutlich größere Artikelzahl und es werden mehr Markenprodukte angeboten. Eine Schließung des Diska-Marktes infolge der Nachbelegung des Edeka-Standortes wird daher nicht erfolgen (vgl. auch Berechnungen unter Punkt 6.4.4); im Gegenteil können beide Märkte ein optimales und abgestimmtes Angebot an Lebensmitteln und Getränken offerieren.

Mit Blick auf die Höhe der Umsatzzumlenkungen von rd. 7 % (vgl. Tab. 14), die durch die erweiterte Verkaufsfläche des Edeka-Marktes ausgelöst wird, zeigen sich für Diska keine Absiedlungstendenzen. Ein Rückzug des Marktes von seinem Standort ist daher nicht zu erwarten. Dies wird ebenso seitens der Edeka eingeschätzt, da der Betreiber keine übermäßige Konkurrenz zwischen beiden Märkten sieht und der Betrieb beider Konzepte auf Grund der Stadtgröße von Lengenfeld möglich ist.

Die Umsatzverluste resultieren aus der erhöhten Attraktivität und Leistungsfähigkeit des Edeka-Marktes, wobei Kunden – auch aus dem Innenstadtbereich – perspektivisch den neuen Edeka-Standort an der Polenzstraße verstärkt zum Lebensmitteleinkauf aufsuchen werden. Auf der anderen Seite werden derzeitige Edeka-Kunden nunmehr für einen wohnortnahen Einkauf den Diska-Markt aufsuchen, so dass Diska auch von dem Edeka-Wegzug im gewissen Sinne profitieren wird.

Eine Absiedlung von Diska ist hierbei auch unter Beachtung der Standortqualität nicht erwarten. Die Diska-Filiale ist im zentralen Kernstadtgebiet verortet und liegt an der Zwickauer Straße, neben der Bahnhofstraße einem wichtigen Erschließungsträger innerhalb der Kernstadt. Dem Markteingang von Diska sind konzeptkonform die Kundenparkplätze – kostenfrei nutzbar – vorgelagert, die Pkw-Zufahrt ist direkt von der Zwickauer Straße möglich. Des Weiteren ist direkt westlich des Marktes eine Bushaltestelle („Zwickauer Straße“) eingerichtet, so dass der Marktstandort insgesamt durch eine gute Erreichbarkeit geprägt ist.

Diska besitzt durch die Lage an der Zwickauer Straße eine direkte Sichtachse zu diesem Straßenzug und somit eine sehr hohe Werbewirksamkeit auf den passierenden Verkehr; die Einsehbarkeit des Marktes ist barrierefrei möglich.

Der Diska-Markt ist zudem in die umliegende Wohnbebauung eingebunden und kann in seinem fußläufigen Nahbereich auf den Großteil der Bevölkerung der Lengenfelder Kernstadt zurückgreifen. Im näheren Umfeld des Marktes ist bereits ein hohes Nachfragepotenzial vorhanden, so dass die gute Erreichbarkeit des Marktes und gleichzeitig das direkte Nachfragevolumen eine optimale Standortqualität bedingen.

An dem Diska-Standort sind mit einem Bäcker und einem Fleischer zwei Ladenhandwerker ansässig, die das Angebot des Discounters im Frischesegment abrunden. Ferner ist mit Tedi in der Nachbarschaft ein weiterer discountorientierter Betrieb und der einzige sog. Multisortimentsmarkt von Lengenfeld ansässig. In Summe können alle genannten Betriebe Kopplungseffekte erzielen und von den erreichten Synergien wechselseitig profitieren.

⁵⁷ Diska ist eine discountorientierte Vertriebschiene der Edeka Regionalgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mit etwa 100 Märkten in dieser Region. Die Diska-Märkte zeichnen sich – im Vergleich zu anderen Discountern – mit rd. 6.000 Artikeln durch eine größere Warenvielfalt aus; die Angebotskompetenz liegt bei Lebensmitteln, der Non-Food-Anteil liegt bei Diska sehr gering. Mit Blick auf den nebenliegenden Edeka-Markt werden bei Diska teilweise analoge Produkte geführt, so dass mit dem Wegzug des Edeka-Marktes keine wesentliche Einschränkung der Angebotskompetenz dieses Versorgungsstandortes einhergeht.

Zusammengefasst zeigt sich für den Diska-Markt eine sehr gute Standortqualität. Der Markt ist einerseits verkehrlich gut anfahrbar und ist für motorisierte Kunden attraktiv, andererseits verfügt der Betrieb im fußläufigen Nahbereich bereits über eine sehr hohe Nachfrage. Der Markt ist in einem eingeschossigen Funktionsbau etabliert, die Filiale zeigt sich in einem baulich einwandfreien Zustand und stellt sich marktüblich dar. Folglich sind die Umsatzverluste dieses Betriebes von rd. 7 % als verkraftbar einzustufen, zumal diese von einem Markt des gleichen Betreibers ausgelöst werden. Eine Absiedlung von Diska und ein Abbau von wohnortnaher Versorgung infolge der Edeka-Verlagerung ist auszuschließen.

Für die zwei Ladenhandwerker (Bäckerei, Fleischer) in der Vorkassenzone des Diska-Marktes ergeben sich keine messbaren Auswirkungen, ein Rückzug dieser benannten Anbieter ist nicht zu erwarten. Dies ist auch unter dem Aspekt des Wegzugs des Bäckers in der Vorkassenzone des Edeka-Marktes zu sehen, so dass sich die Wettbewerbsslage in diesem Segment entspannen wird.

Fazit: Infolge des avisierten Standortwechsels des Edeka-Marktes bei gleichzeitiger Flächenerweiterung werden keine schädlichen Auswirkungen auf bestehende Lebensmittelanbieter in der Fachmarktlage Zwickauer Straße ausgelöst. Nach der Absiedlung von Edeka wird Diska die Grundversorgung für den zentralen Kernstadtbereich weiterhin sicherstellen, ein geplanter Edeka-Getränkemarkt kann als Nachnutzer des Supermarktes eine attraktive Versorgung in diesem Segment übernehmen.

Auswirkungen auf Streulagen innerhalb der Kernstadt

Neben dem Lebensmittelangebot im Lengenfelder Zentrum und dem Angebot an dem Fachmarktstandort Zwickauer Straße agieren in kernstädtischen Streulagen weitere Lebensmittelanbieter. Die Lebensmittelanbieter werden nach der Edeka-Verlagerung einen Umsatzentzug von rd. 0,04 Mio. EUR (vgl. Tab. 14) zu verkraften haben, wobei dieser summierte Wert bereits unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze (rd. 0,10 Mio. EUR) liegt. Folglich sind für die Anbieter in diesen Lagen keine messbaren Umsatzrückgänge zu sehen, ein Abbau von verbrauchernaher Versorgung ist auszuschließen.

Mit Blick auf die Betriebstypen – ein Getränkeshop, ein Anbieter mit Naturkost und zwei Tankstellenshops – zeigt sich keine konzeptionelle Übereinstimmung mit dem Edeka-Sortiment, zumal diese Betriebe eine andere Zielkundschaft ansprechen und nicht in einen direkten Wettbewerb mit dem Edeka-Markt treten. Die benannten Betriebe werden nur marginale Erlösrückgänge hinnehmen müssen, die nicht zu einer Absiedlung führen können.

Fazit: Infolge der angedachten Edeka-Verlagerung werden keine vorhabeninduzierten schädlichen Auswirkungen auf bestehende Lebensmittelanbieter in Streulagen in Lengenfeld ausgelöst; ein Abbau von verbrauchernahen Versorgungsangeboten im Sinne des § 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO ist nicht erkennbar.

Auswirkungen auf dezentrale Ortsteile

Für die Lebensmittelanbieter in den dezentralen Lengenfelder Ortsteilen werden marginale Umsatzrückgänge von ca. 0,03 Mio. EUR (vgl. Tab. 14) ausgewiesen, die mit einem deutlichen Sicherheitsabstand unterhalb der Nachweisbarkeitsgrenze von 0,10 Mio. EUR liegen. Da sich die Umsatzzumlenkungen zudem auf vier Anbieter (2 Bäcker, 2 Fleischer) verteilen, sind unter Zugrundelegung der prognostischen Marktanalyse keine einzelbetrieblichen monetären Auswirkungen nachweisbar.

Für die aufgeführten Lebensmittelanbieter sind keine spürbaren Ertragsausfälle zu erwarten. Stattdessen werden die Erlösrückgänge im Rahmen einer üblichen jahreszeitlichen Umsatzschwankung liegen und können nicht zu Ertragseinbrüchen bei den betroffenen Betrieben führen. Negative versorgungsstrukturelle Auswirkungen auf die Versorgung der Lengenfelder Ortsteile sind auszuschließen.

Fazit: Nach der Umsetzung des Edeka-Vorhabens werden sich keine spürbaren Auswirkungen auf Lebensmittelanbieter in den dezentralen Lengenfelder Ortsteilen ergeben, zumal hier kein angebotsaffiner Lebensmittelmarkt vorhanden ist, der als direkter Konkurrenzbetrieb fungieren könnte.

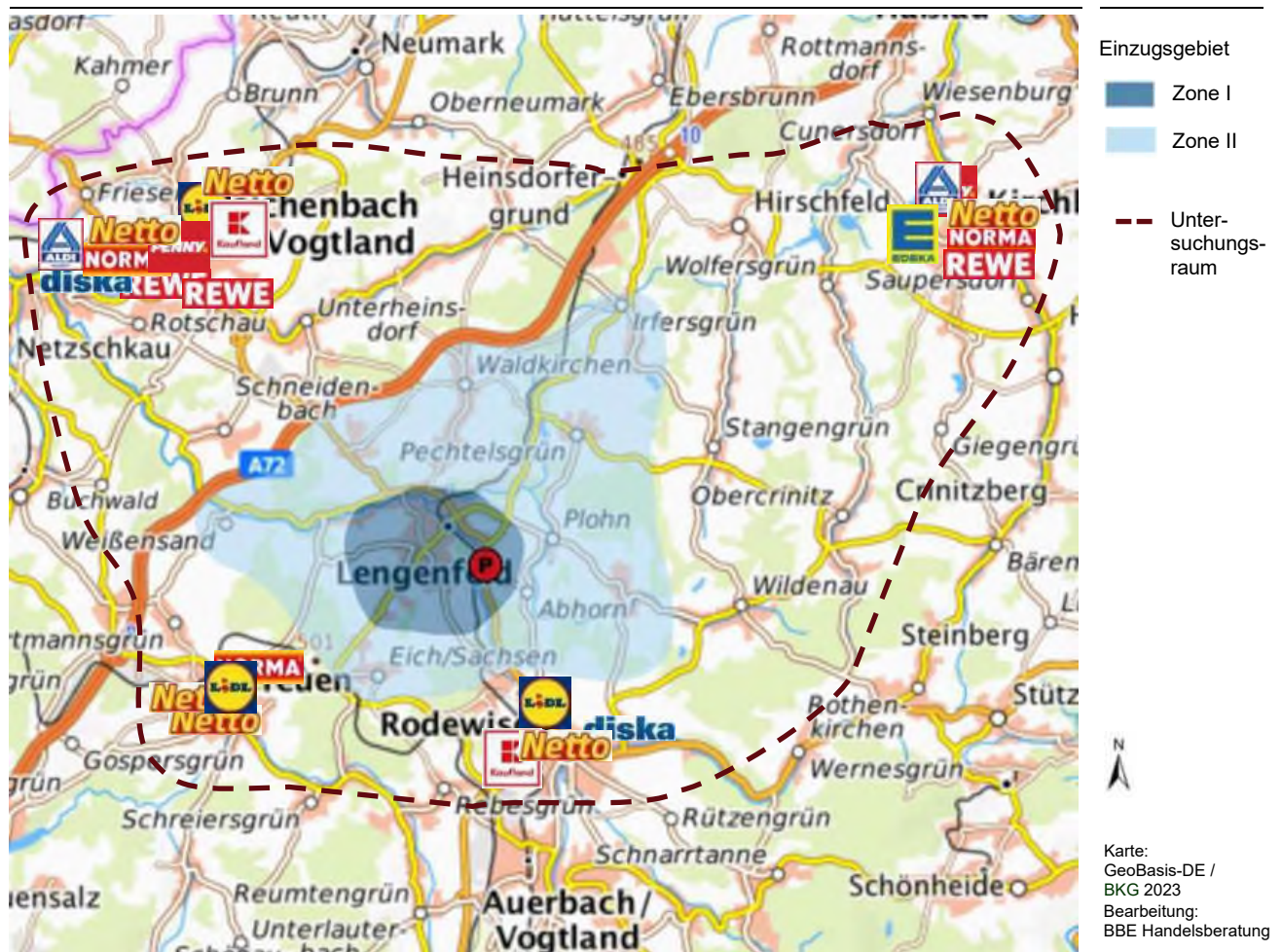
6.4.3. Städtebauliche Auswirkungen außerhalb des Einzugsgebiets

Das Marktgebiet des aufgezeigten Edeka-Marktes erstreckt sich über den zonierten Einzugsbereich, welcher im Wesentlichen Lengenfeld und zwei angrenzende Orte (Eich und Röthenbach, zu Treuen bzw. zu Rode-
wisch, vgl. Karte 6) umfasst. Eine Ausweitung des Einzugsgebiets scheidet aus, da umliegende Orte über
ein attraktives und auch ein betriebstypengleiches Lebensmittelangebot verfügen, so dass Kunden- und
auch Kaufkraftabflüsse aus diesen Kommunen und aus deren Umfeld nach Lengenfeld unrealistisch sind.⁵⁸

Derzeit decken Kunden aus dem Einzugsgebiet auch außerhalb dieses Bereiches ihre Nachfrage nach Lebensmitteln, so dass verschiedene Kundenverflechtungen zu Lebensmittelanbietern in umliegenden Orten bestehen; dies betrifft insbesondere Verbraucher in den Randbereichen des Einzugsgebiets. Die abfließende Kaufkraft aus dem Einzugsgebiet ist auf ca. 9,2 Mio. EUR zu quantifizieren, der lokale Lebensmittelhandel kann derzeit lediglich rd. 55 % der Lebensmittelkaufkraft vor Ort binden (vgl. Tab. 8).

Der Kaufkraftabfluss erfolgt vor allem zu Lebensmittelmärkten im näheren Umfeld von Lengenfeld, die eine **qualifizierte und ansprechende Einkaufsalternative** für die lokalen Bewohner darstellen. Hierbei kommen maßgeblich Märkte in Reichenbach, Kirchberg, Rodewisch und in Treuen in Frage.

Karte 7: Abgrenzung Untersuchungsraum und Skizzierung strukturprägender Lebensmittelmärkte



58 Ferner wird für Verbraucher die Attraktivität von Handelsbetrieben mit zunehmender Zeitdistanz und dem hiermit verbundenen steigenden Zeit-/Kostenaufwand geringer, zumal die Waren des täglichen Bedarfs hinsichtlich des niedrigen Warenwerts und der hohen Nachfragehäufigkeit eine hohe Zeit-Distanz-Empfindlichkeit aufweisen. Der Einkauf dieser Waren erfolgt durch Verbraucher überwiegend wohnortnah, so dass Kunden aus umliegenden Orten kaum Lengenfeld zum regelmäßigen Lebensmitteleinkauf aufsuchen werden.

Im Rahmen der avisierten Verlagerung und Erweiterung des Edeka-Marktes ist mit der **legitimen Rückholung von abfließender Kaufkraft** zu rechnen. Die Kunden und die Umsätze, die zukünftig verstärkt in Lengenfeld gebunden werden, gehen naturgemäß Betrieben außerhalb des Einzugsgebietes verloren. Daher werden die größeren Lebensmittelmärkte in umliegenden Orten betrachtet, die eine qualifizierte Einkaufsalternative für die Bewohner innerhalb des betrachteten Einzugsgebietes darstellen. Andere Lebensmittelanbieter (z.B. Ladenhandwerker, kleine SB-Märkte, sonstige Lebensmittelanbieter) werden nicht berücksichtigt, da ansonsten auch auf Grund der erweiterten Angebotsbasis eine „Verwässerung“ der nachfolgend berechneten Umsatzumlenkungsquoten zu erwarten wäre.

Die Lebensmittelanbieter außerhalb des zonierten Einzugsgebietes werden in Summe einen annualisierten Umsatzverlust von rd. 2,0 Mio. EUR (vgl. Tab. 13) zu verkraften haben. Auf Basis der Erlöse der betroffenen Lebensmittelmärkte errechnet sich ein durchschnittlicher Umsatzumlenkungsbetrag von 1 bis 2 %, so dass von einer äußerst geringfügigen bzw. **nicht-spürbaren Intensivierung des Wettbewerbs** innerhalb dieser Orte auszugehen ist. Der Wert der Umsatzumverlagerung liegt dabei mit einem deutlichen Sicherheitspuffer unter dem Schwellenwert der Unverträglichkeit von rd. 10 % (vgl. Tab. 9); dementsprechend sind keine Abschmelzungstendenzen von Bestandsbetrieben abzuleiten.

Tabelle 15: Prognostizierte Umsatzumlenkungen in Orten außerhalb des Einzugsgebietes

	Bestandsumsatz	Umsatzumlenkung	
	Mio. EUR	Mio. EUR	%
Reichenbach (Kaufland, REWE [2x], Aldi, Lidl, Netto [2x], Penny, Norma, Diska; insgesamt rd. 11.110 m² VK)	54,31	0,81	1,5
Kirchberg (REWE, Edeka, Aldi, Netto, Penny, Norma; insgesamt rd. 6.610 m² VK)	29,07	0,37	1,3
Rodewisch (Kaufland, Lidl, Netto, Diska; insgesamt rd. 7.520 m² VK)	31,35	0,60	1,9
Treuen (Lidl, Netto [2x], Norma; insgesamt rd. 3.170 m² VK)	16,18	0,24	1,5
Gesamt	130,91	2,02	1,5

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen

Für alle betrachteten Lebensmittelmärkte in Reichenbach, Kirchberg und Treuen, die partiell auch von Kunden aus dem betrachteten Einzugsgebiet aufgesucht werden, sind auf Basis der eintretenden Kundenrückholung jeweils Umsatzverluste von etwa 1 % zu erwarten. Hierbei ist zu beachten, dass auf Basis der Zahl der betroffenen Märkte die jeweiligen einzelbetrieblichen Umsatzverluste unterhalb der sog. Nachweisbarkeitsgrenze von 0,10 Mio. EUR⁵⁹ liegen werden. Folglich werden die Umsatzrückgänge auf Grund der geringen Höhe für die einzelnen Lebensmittelmärkte nicht spürbar sein.

Die Umsatzumlenkungsquote für Rodewisch zeigt sich gegenüber dem Durchschnittswert leicht erhöht, dies ist durch einen höheren Umsatzverlust des hier befindlichen, attraktiven Kaufland-Verbrauchermarktes zu begründen. Da das Vollsortiment derzeit in Lengenfeld auf Grund der limitierten Größe des Edeka-Marktes nur unterdurchschnittlich ausgeprägt ist, wird nach der Inbetriebnahme des erweiterten Edeka-Marktes ein Teil der lokalen Bevölkerung verstärkt seine Nachfrage vor Ort in Lengenfeld tätigen und weniger den Kaufland-Markt in Rodewisch besuchen. Ein Rückzug von Kaufland ist jedoch auf Grund der geringen Höhe der

⁵⁹ Umsatzumlenkungseffekte von unter 0,10 Mio. EUR sind auf einzelne Betriebe mit den Mitteln der prognostischen Marktforschung nicht mehr nachweisbar bzw. lassen sich mit einer modellbasierenden Wahrscheinlichkeitsrechnung nicht mehr hinreichend genau ermitteln. Unterhalb dieses Wertes sind i.d.R. keine städtebaulich negativen Auswirkungen zu erwarten.
vgl. Urteil OVG Nordrhein-Westfalen [10 A 1676/08] vom 30.09.2009.

Erlösrückgänge auszuschließen, zumal sich der Betrieb an einem peripheren und nicht schutzwürdigen Standort befindet. Die Umsatzrückholungen von diesem Betrieb sind daher als hinnehmbar zu bewerten.

Im Ergebnis ist eine Absiedlung von Lebensmittelmärkten in umliegenden Orten nach der Eröffnung des neuen Edeka-Marktes an der Polenzstraße in Lengenfeld auszuschließen. Etwaige Auswirkungen nach § 11 Abs. 3 BauNVO auf zentrale Versorgungsbereiche können zudem nicht eintreten, da die angesprochenen Lebensmittelmärkte in den umliegenden Orten überwiegend an dezentralen Standorten platziert wurden und nicht in der jeweiligen Stadtmitte angesiedelt sind.

Die ausgewiesenen Kunden- und auch Umsatzrückholungen sind prinzipiell als „legitim“ einzustufen, da die wirtschaftliche Auslastung sowohl der neu geplanten Lebensmittelverkaufsfläche als auch der bestehenden Lebensmittelanbieter vollständig durch die lokale Nachfrage in dem Einzugsgebiet abgedeckt ist. Dies verdeutlicht die **prospektive Zentralität**, die sich in Anbetracht der zusätzlich zu erwartenden Lebensmittelerlöse von ca. 2,0 Mio. EUR⁶⁰ von 55 % (vgl. Tab. 8) auf dann 64 % erhöhen wird. Somit ist selbst nach der Inbetriebnahme des erweiterten Edeka-Marktes keine vollständige Bindung der lokalen Lebensmittelnachfrage vor Ort möglich, eine Überbuchung der örtlichen Lebensmittelkaufkraft ist nicht zu erkennen.

Tabelle 16: Zentralität des Sortiments Lebensmittel in Einzugsgebiet (IST – PLAN)

	Marktpotenzial	realisierte Lebens- mittelumsätze	Zentralität	Kaufkraftzu-/ -abfluss
	Mio. EUR	Mio. EUR	%	Mio. EUR
Einzugsgebiet – IST	20,24	11,06	55	-9,18
Einzugsgebiet – PLAN		12,88	64	-7,36

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen

Unter Berücksichtigung der lokalen Nachfrage nach Lebensmitteln (rd. 20,2 Mio. EUR) und der zu erwartenden Lebensmittelumsätze (rd. 12,9 Mio. EUR) sind zum wirtschaftlichen Betrieb der Lebensmittelflächen in dem Einzugsgebiet keine zusätzlichen Kundenzuflüsse von außerhalb dieses Bereiches notwendig. Rein rechnerisch gesehen strahlt der Lebensmittelhandel in dem Einzugsgebiet ausschließlich auf diesen Bereich aus bzw. kann von dem lokalen Konsumentenpotenzial vollständig „leben“.

Nach Umsetzung des Edeka-Vorhabens ist weiterhin ein „**offenes**“ **Nachfragepotenzial** vorhanden, das von dem lokalen Lebensmittelhandel nicht gebunden werden kann und an umliegende Angebotsstandorte in der Region abfließt. Dennoch geht mit der Attraktivierung des Edeka-Marktes eine Stärkung der Eigenversorgungsquote innerhalb des Einzugsgebiets auf rd. 64 % einher.

Fazit: Durch die Neupositionierung des Edeka-Marktes und der daraus resultierenden verstärkten Kaufkraftbindung werden Umsatzrückholeffekte ausgelöst, diese haben auf Grund der breiten räumlichen Streuung über verschiedene Lebensmittelmärkte in umliegenden Orten und der geringen Höhe keinerlei schädliche Auswirkungen. Bei der Umsatzrückholung handelt um eine verstärkte und legitime Bindung der Lebensmittelkaufkraft innerhalb des Einzugsgebiets, wobei der projektierte Edeka-Markt keine zählbaren Kunden von außerhalb des Einzugsgebietes – mit Ausnahme von Streukunden – akquirieren kann.

Die Höhe der Umsatzrückholung deutet nicht auf überdimensionierte Werte hin, die beispielsweise auf eine über das Einzugsgebiet hinausgehende Versorgungsfunktion der lokalen Lebensmittelanbieter oder auf eine im Verhältnis zur Einwohnerzahl in dem Einzugsgebiet standortunangepassten Verkaufsfläche hinweisen.

60 Zuzüglich zu den aktuell generierten Lebensmittelumsätzen in Einzugsgebiet (rd. 11,06 Mio. EUR, vgl. Tab. 8) addieren sich die „zurückgeholten“ Lebensmittelumsätze des erweiterten Edeka-Marktes (rd. 2,02 Mio. EUR [vgl. Tab. 13] abzgl. Non-Food-Umsätze von rd. 0,20 Mio. EUR = rd. 1,82 Mio. EUR).

6.4.4. Städtebauliche Auswirkungen bei Wiederbelegung des Edeka-Marktes

Die Nachbelegung des Edeka-Standortes in der Zwickauer Straße 8 durch einen anderen **Lebensmittelmarkt** ist prinzipiell baurechtlich möglich, da die ausgesprochene Baugenehmigung für den Markt mit der angedachten Betreiberaufgabe nicht unwirksam wird; die Baugenehmigung bleibt durch den Auszug unangetastet. Grundsätzlich ist die Nachnutzung der Marktpläche durch einen anderen Betreiber auch auf Basis des rechtsgültigen Bebauungsplans⁶¹ möglich, da in den textlichen Festsetzungen für die Art der baulichen Nutzung ein SB-Markt für Lebensmittel mit einer maximalen Verkaufsfläche von 1.200 m² festgesetzt wurde. Laut Angabe der Edeka Regionalgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen besteht für das Mietobjekt in der Zwickauer Straße 8 ein Mietvertrag mit einer Restlaufzeit von über 10 Jahren. In dieser Zeit muss bzw. wird Edeka die Marktpläche weaternutzen, da für das Objekt Mietkosten anfallen. Zur Deckung der Kosten ist seitens der Edeka angedacht, die Fläche mit einem **Getränkemarkt** zu nutzen.⁶² Einerseits ist ein derartiger Markt in Lengenfeld nicht mehr ansässig⁶³, andererseits kann dieses Sortiment insbesondere in dem naheliegenden Diska-Markt auf Grund der limitierten Verkaufsfläche von rd. 800 m² nicht ausreichend bespielt werden. Demzufolge ist im Rahmen der Auswirkungsanalyse die Nachbelegung des Supermarktes durch einen Getränkemarkt zu prüfen.⁶⁴

Sollte sich für die Edeka-Marktpläche ein Mietinteressent aus dem **Non-Food-Handel** zeigen, so steht Edeka einer Untervermietung positiv gegenüber; eine solche Lösung wird auch von Edeka favorisiert. Aus handelsgutachterlicher Sicht zeigen sich auf Grund der geringen einzelhandelsseitigen Flächendichte in Lengenfeld (vgl. Pkt. 3.1) und der guten Standortqualität verschiedene Ansiedlungschancen für Handelsbetriebe aus diesem Segment; insbesondere ist die Fläche für großformatige Fachmarktkonzepte attraktiv.

Die Edeka-Fläche bzw. auch Teilflächen könnten u.a. durch **Fachmarktkonzepte** aus den Branchen

- Drogeriewaren,
- Bekleidung,
- Bau-/ Gartenmarktartikel,
- Möbel/ Einrichtungsbedarf,
- Fahrrad,
- Tiernahrung/Zoobedarf und
- sog. Multisortimentsmärkte

nachgenutzt werden. Bei einer entsprechenden Ansiedlung wäre die Änderung des rechtsgültigen Bebauungsplans für diesen Bereich notwendig, so dass die Stadt Lengenfeld bei einer Nutzungsänderung auf Grund ihrer Planungshoheit eine Steuerungsmöglichkeit für diese Fläche besitzt.

Nachstehend werden die städtebaulichen Auswirkungen des Edeka-Verlagerungsvorhabens ermittelt, sofern eine **Wiederbelegung des bestehenden Edeka-Marktes** in der Zwickauer Straße 8 mit einem Getränkemarkt mit einer Verkaufsfläche von rd. 1.200 m² erfolgen würde. Bei der Umsatzprognose wurden die analogen Prämissen wie bei der Umsatzplanung des Supermarktes (vgl. Pkt. 6.2) zugrunde gelegt. Prinzipiell ist für den Getränkemarkt mit einem deutlich geringen Marktanteil zu kalkulieren, da Getränke lediglich eine Teilmenge der gesamten Verbraucherausgaben für Lebensmittel darstellen.

Der Getränkemarkt am Planstandort Zwickauer Straße 8 dürfte in der Lengenfelder Kernstadt (Zone I) einen Marktanteil von maximal rd. 9 % auf sich vereinen können; dies entspricht einem Planumsatz in diesem Marktgebiet von rd. 1,0 Mio. EUR p.a.

61 Vorhabenbezogener Bebauungsplan - Nr. 16 „Errichtung eines EDEKA - Marktes der Generationen, Zwickauer Straße“.

62 vgl. Schreiben Edeka Regionalgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen vom 28.08.2023 – s. Anlage 1.

63 In der Zwickauer Straße 10a war ursprünglich – im Standortverbund mit dem damals dort befindlichen Diska-Markt – ein Getränkemarkt der Firma Getränkewelt mit rd. 200 m² ansässig; der Betrieb wurde jedoch zwischenzeitlich geschlossen. Das Sortiment ist somit derzeit mangels eines größeren Anbieters in Lengenfeld unterrepräsentiert.

64 Edeka wird die Marktpläche naturgemäß nicht an eine konkurrierende Lebensmittelkette vermieten, da in diesem Falle mit einer erhöhten Konkurrenz insbesondere für den Diska-Markt zu rechnen wäre.

Im Einzugsgebiet der Zone II, d.h. den dezentralen Lengenfelder Ortsteilen und zwei Gemeindeteilen von Treuen und Rodewisch, wird der Marktanteil deutlich absinken, da für den Einkauf dieser Waren kundenseitig nur eine geringe Zeit-/ Wegedistanz akzeptiert wird. Bei einem Marktanteil von ca. 4 % ergeben sich jährliche Erlöse mit Getränken in Höhe von etwa 0,3 Mio. EUR.

In Bezug auf die geführten Warengruppen werden in einem Getränkemarkt keine Non-Food-Sortimente angeboten, die verkauften Waren beziehen sich ausschließlich auf alkoholische und nicht-alkoholische Getränke. Zuzüglich von marginalen Streuumsätze von deutlich unter 0,1 Mio. EUR ist ein jährlicher Gesamtumsatz des Getränkemarktes von maximal 1,4 Mio. EUR zu erwarten.

Tabelle 17: Marktanteilsprognose des angefragten Edeka-Getränkemarktes in der Zwickauer Straße 8

Sortiment	Einzugsgebiet	Marktpotenzial	Ø Marktanteil	Umsatz		
				min. / max.	min.	max.
				Mio. EUR	%	Mio. EUR p.a.
Getränke	Zone I	11,33	~8 / ~9	0,91	1,02	
	Zone II	8,91	~3 / ~4	0,27	0,35	
	Zwischensumme	20,24	~6 / ~7	1,18	1,37	
Streuumsätze				0,02	0,02	
Gesamt				1,20	1,39	

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnung

Die **Raumleistung** des Getränkemarktes wird mit knapp 1.200 EUR/m² unterhalb von branchenüblichen Vergleichswerten liegen, da Getränkemarkte i.d.R. eine Flächenleistung zwischen 1.400 und 1.800 EUR/m² erreichen.⁶⁵

Tabelle 18: Prospektive Raumleistung des Edeka-Getränkemarktes

Branche	Betriebstyp	Umsatzprognose	Verkaufsfläche	Raumleistung
		Mio. EUR	m ²	EUR/m ²
Lebensmittel	Getränkemarkt	1,39	1.200	1.160

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen

Eine höhere Raumleistung ist für diesen Markt nicht zu erwarten, was sich aus den bereits vorstehend genannten Punkten zur Flächenleistung des Edeka-Marktes (vgl. Seite 27/28) ableitet. Ferner liegt die Fläche des geplanten Getränkemarktes mit ca. 1.200 m² vergleichsweise hoch, so dass bei dieser Größendimension mit einer deutlich abfallenden Raumleistung zu rechnen ist.⁶⁶

In Bezug auf die **Gesamtumsatzleistung** des Getränkemarktes wird dieser Betrieb mit einem Jahresumsatz von ca. 1,4 Mio. EUR einen überdurchschnittlichen Erlös erzielen, da Getränkemarkte bundesweit einen durchschnittlichen Umsatz von ca. 0,7 Mio. EUR je Markt erreichen.⁶⁷ Somit ist eine weitere Erlössteigerung – gerade auf Grund des limitierten Einzugsgebietes – nicht realistisch.

⁶⁵ vgl. BBE Handelsberatung, Struktur- und Marktdaten des Einzelhandel 2020, Seite 15 – vgl. auch Anlage 4.

⁶⁶ Der Branchenwert der Raumleistung bezieht sich bei Getränkemarkten auf eine durchschnittliche Verkaufsfläche von ca. 400 m². Bei einer höheren Verkaufsfläche ist grundsätzlich mit einer sinkenden Raumleistung zu rechnen; der Raumleistungswert ist je nach Größe der Verkaufsfläche anzupassen.

⁶⁷ In Deutschland waren im Jahr 2021 insgesamt 8.995 Getränkemarkte aktiv, die einen Umsatz von 6,20 Mrd. EUR erzielt haben. Demnach errechnet sich ein Durchschnittsumsatz von 0,69 Mio. EUR je Getränkemarkt.
Quelle: Statista GmbH Hamburg 2023, Anzahl der Getränkefachmärkte in Deutschland 2021 / Bruttoumsatz von Getränkefachmärkten in Deutschland 2021.

Mit Blick auf die **Umsatzherkunft** des Getränkemarktes ist zu konstatieren, dass ein solcher Betrieb⁶⁸ in Lengenfeld nicht ansässig ist. Folglich werden diese Sortimente u.a. in dem verlagerten Edeka-Markt an der Polenzstraße und in dem Diska-Markt eingekauft; ein Teil der Nachfrage wird auch in Lebensmittelmärkten in umliegenden Städten getätigt. Nach der Inbetriebnahme des Getränkemarktes geht dessen Umsatz von rd. 1,39 Mio. EUR einerseits zu Lasten von örtlichen Anbietern in Lengenfeld (rd. 0,44 Mio. EUR), andererseits werden die Kunden auch von Lebensmittelmärkten aus der Region (rd. 0,95 Mio. EUR) abgezogen.

Die eingefügte Tabelle 19 beschreibt die **absatzwirtschaftlichen Auswirkungen** des neu hinzutretenden Getränkemarktes in den einzelnen Lagebereichen innerhalb von **Lengenfeld**. Die Umsatzverluste der bestehenden Betriebe werden mit einem hohen Sicherheitsabstand unterhalb des Abwägungsschwellenwertes der Unverträglichkeit (rd. 10 %) liegen. Folglich ist die Absiedlung von bestehenden Anbietern mit hoher Sicherheit auszuschließen.

Die Umsatzzumlenkungen werden maßgeblich von den beiden Lebensmittelmärkten Edeka und Diska zu verkraften sein. Da in beiden Betrieben lediglich die Warengruppe alkoholische und nicht-alkoholische Getränke betroffen sein wird, ist unter Beachtung des Gesamtumsatzes dieser Märkte mit einer geringen monetären Beeinträchtigung zu rechnen. Eine Betriebsaufgabe ist daher auszuschließen, zumal die Edeka-Regionalgesellschaft als Betreiber aller Märkte die wechselseitigen Beeinträchtigungen ebenfalls als verkraftbar bzw. marginal einstuft.

Tabelle 19: Prognostizierte Umsatzzumlenkungen des Edeka-Getränkemarktes in Lengenfeld

	Bestandsumsatz	Umsatzzumlenkung	
	Mio. EUR	Mio. EUR	%
Zentraler Versorgungsbereich Innenstadt	0,35	0,00	n.n.
Fachmarktstandort Zwickauer Straße	4,14	0,10	2,4
Streulagen Kernstadt	8,92	0,34	3,8
Dezentrale Ortsteile	0,73	0,00	n.n.
Gesamt	14,14	0,44	3,1

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen / n.n. = nicht nachweisbar, Umsatzzumlenkungen unter 0,10 Mio. EUR

Anmerkung: Bei den Erlösen der jeweiligen Handelslage wurden die Umsatzverluste – ausgelöst durch die erweiterte Verkaufsfläche des Edeka-Marktes – von den jeweiligen Bestandsumsätzen subtrahiert (vgl. Tab. 14). Im Gegenzug wurde der von Edeka zu erwartende Umsatz (rd. 8,03 Mio. EUR) zu der Handelslage „Streulagen Kernstadt“ hinzugerechnet.

Nach der Verlagerung des Edeka-Marktes wird auch weiterhin ein Teil der Lebensmittelnachfrage an umliegende Standorte abfließen; die prospektive Zentralität des Lebensmittelhandels wird gemäß der Modelrechnung bei lediglich rd. 64 % liegen, der Umsatzabfluss aus dem Einzugsgebiet wird etwa 7,4 Mio. EUR betragen (vgl. Tab. 16). Folglich geht auch mit der Ansiedlung des Getränkemarktes ein Teil des Umsatzes zu Lasten von **Betrieben außerhalb des Einzugsgebiets**; d.h. auf Grund des neuen und attraktiven Getränkemarktes erwerben lokale Kunden verstärkt diese Waren vor Ort in Lengenfeld und kaufen diese Waren nicht in anderen Lebensmittelmärkten – vor allem in Großbetriebsformen mit einem entsprechenden Getränkeangebot – ein.

Die Lebensmittelanbieter außerhalb des zonierten Einzugsgebietes werden in Summe einen annualisierten Umsatzverlust von rd. 0,9 Mio. EUR zu verkraften haben; dies entspricht einem durchschnittlichen Umsatzzumlenkungsbetrag von unter 1 %, der mit einem hohen Abstand unter dem Schwellenwert der Unverträglichkeit von rd. 10 % (vgl. Tab. 9) rangiert. Folglich ist einer nicht-spürbaren Intensivierung des Wettbewerbs innerhalb dieser Orte auszugehen ist, wobei diese Erlösrückgänge im Rahmen einer unterjährigen Umsatzschwankung im Lebensmittelhandel liegen. Eine Schließung von Lebensmittelmärkten in den umseitig benannten Orten infolge der Eröffnung des Getränkemarktes in Lengenfeld ist – auch im Zusammenspiel

⁶⁸ In Lengenfeld ist an der Reichenbacher Straße lediglich ein kleiner Getränkeshop ansässig.

mit der Verlagerung und Erweiterung des Edeka-Marktes – auszuschließen; insbesondere können Auswirkungen im Sinne von § 11 Abs. 3 BauNVO nicht eintreten. Dies ergibt sich einerseits aus der geringen Umsatzumlenkungsquote, andererseits aus der Tatsache, dass die benannten Lebensmittelmärkte überwiegend an dezentralen Standorten platziert wurden und nicht in der jeweiligen Stadtmitte liegen.

Tabelle 20: Prognostizierte Umsatzumlenkungen in Orten außerhalb des Einzugsgebiets

	Bestandsumsatz	Umsatzumlenkung	
	Mio. EUR	Mio. EUR	%
Reichenbach (Kaufland, REWE [2x], Aldi, Lidl, Netto [2x], Penny, Norma, Diska; insgesamt rd. 11.110 m² VK)	53,50	0,42	0,8
Kirchberg (REWE, Edeka, Aldi, Netto, Penny, Norma; insgesamt rd. 6.610 m² VK)	28,70	0,18	0,6
Rodewisch (Kaufland, Lidl, Netto, Diska; insgesamt rd. 7.520 m² VK)	30,75	0,27	0,9
Treuen (Lidl, Netto [2x], Norma; insgesamt rd. 3.170 m² VK)	15,94	0,08	0,5
Gesamt	128,89	0,95	0,7

Quelle: BBE Handelsberatung, eigene Berechnungen

Anmerkung: Bei den Erlösen der jeweiligen Handelslage wurden die Umsatzverluste – ausgelöst durch die erweiterte Verkaufsfläche des Edeka-Marktes – von den jeweiligen Bestandsumsätzen subtrahiert (vgl. Tab. 15).

Die wirtschaftliche Auslastung sowohl des in Rede stehenden Getränkemarktes als auch der bestehenden Lebensmittelanbieter ist vollständig durch die lokale Nachfrage in dem Einzugsgebiet abgedeckt, die ausgewiesenen Kunden- und auch Umsatzrückholungen sind als „legitim“ einzustufen und dienen der verstärkten Bindung der lokalen Kaufkraft in Lengenfeld. Die **prospektive Zentralität** weist auch nach der Nachnutzung des Edeka-Marktes durch einen Getränkemarkt mit **rd. 68 %** auf einen Umsatzabfluss hin, dieser ist auf rd. 6,4 Mio. EUR zu quantifizieren.

Fazit: Infolge der Nachnutzung des Edeka-Marktes in der Zwickauer Straße durch einen Getränkemarkt sind keine schädlichen Auswirkungen auf lokale Lebensmittelanbieter in Lengenfeld und auch Lebensmittelmärkte in umliegenden Orten zu erwarten; insbesondere werden Auswirkungen im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO nicht eintreten.

Die Nachbelegung des Edeka-Altstandortes in der Zwickauer Straße ist auch durch einen Non-Food-Fachmarkt möglich, wobei unter Berücksichtigung der geringen gesamtstädtischen Flächendichte in Lengenfeld (vgl. Seite 9) in verschiedenen Branchen Ansiedlungsbedarfe bestehen.

7. Zusammenfassung

Abschließend werden die wichtigsten Aspekte der vorliegenden Untersuchung zusammengefasst.

- Die Stadt Lengenfeld (rd. 7.000 Einwohner) ist im sächsischen Vogtlandkreises verortet und wird als Grundzentrum eingestuft. In Lengenfeld agieren knapp über 30 Handelsbetriebe auf einer **Verkaufsfläche** von ca. 5.400 m²; die Verkaufsflächendichte ist mit 0,8 m² je Einwohner – vor allem im Vergleich mit umliegenden Orten – als niedrig einzustufen und deutet nicht auf eine stadtübergreifende Ausstrahlung des lokalen Handels hin. In der Innenstadt von Lengenfeld ist ein zentraler Versorgungsbereich ausgebildet, der die städtebauliche und funktionale Ortsmitte für die Kleinstadt darstellt.
- Die Handelskette **Edeka** betreibt nordöstlich des Zentrums und hier in der Zwickauer Straße einen Lebensmittelmarkt. Der Betrieb entspricht mit rd. 1.200 m² Verkaufsfläche (inkl. Bäcker) nicht mehr den quantitativen Ansprüchen an einen modernen Supermarkt, die Filiale kann ihrem Vollsortimentsanspruch nur ungenügend Rechnung tragen.
- Am aktuellen Edeka-Standort sind keine flächenseitigen Erweiterungsmöglichkeiten vorhanden, daher ist eine Verlagerung des Betriebes angedacht. Der **Planstandort** befindet sich an der Polenzstraße im südöstlichen Ortsausgangsbereich von Lengenfeld und umfasst das Gelände einer Industriebrache. Der Bereich unterliegt langjährig keiner qualifizierten Nutzung und stellt einen städtebaulichen Missstand dar. Im Rahmen der Inwertsetzung erfolgt daher eine Aufwertung dieses Quartiers.
- Die geplante Verkaufsfläche des neuen Edeka-Marktes beträgt rd. 2.294 m², hierzu addiert sich die Fläche eines Bäckerei-Cafés. Der **gestiegene Flächenbedarf** von Edeka resultiert – wie auch bei anderen Lebensmittelmärkten – aus Gründen der Prozessoptimierung und der Attraktivitätssteigerung und reagiert auf die aktuellen Markterfordernisse des Lebensmittelhandels. Mit der erweiterten Fläche sollen auch die innerbetrieblichen Abläufe (u.a. Vereinfachung der Warenbestückung, Vergrößerung der Präsentationsflächen) optimiert werden. Ferner wird die Warenpräsentation im Markt durch breitere Gänge, eine übersichtlichere Produktpräsentation, niedrigere Regalhöhen oder weniger überbaute Bereiche attraktiviert.
- Die größere Verkaufsfläche führt nicht in gleichem Umfang zu Mehrumsätzen, sondern regelmäßig zu einer abnehmenden Flächenleistung, da die Artikelzahl bei Food und Non-Food nach der Erweiterung nicht wesentlich steigen wird. Mit der Edeka-Neupositionierung werden tragfähige Angebotsstrukturen geschaffen, das Vorhaben ist als bestands- und **zukunftssichernde Maßnahme** für diese Filiale zu werten. Durch die Verlagerung und Ertüchtigung des Marktes wird die Eigenversorgungsquote von Lengenfeld gesichert und ausgebaut.
- Das **Lebensmittelangebot** ist in Lengenfeld auf rd. 2.500 m² Verkaufsfläche organisiert; die Flächendichte von knapp 0,4 m² je Einwohner fällt für die Stadtgröße Lengenfelds und auch im Vergleich mit umliegenden Orten in der Region niedrig aus. Als Träger der Grundversorgung fungieren ein Edeka- und ein Diska-Markt; deren Angebot wird lediglich durch kleinformative Lebensmittelanbieter arrondiert, so dass für die lokalen Bewohner eine limitierte Auswahlvielfalt existiert.
- Der prospektive **betriebliche Einzugsbereich** des verlagerten Edeka-Marktes erstreckt sich über Lengenfeld und zwei umliegende Kommunen in der Region. Der Lebensmittelmarkt kann auf ein Einwohnerpotenzial von etwa 8.000 Personen zurückgreifen, die über ein jährliches Ausgabevolumen für Nahrungs- und Genussmittel von ca. 20,2 Mio. EUR verfügen. Die Zentralität des Lebensmittelhandels liegt innerhalb des zonierten Einzugsgebietes bei etwa 55 %, mit rd. 9,2 Mio. EUR zeigt sich aktuell ein hoher Kunden- und auch Kaufkraftabfluss aus diesem Bereich.
- Der angefragte Edeka-Markt besitzt kein Alleinstellungsmerkmal bzw. kann **keine wesentliche überörtliche Strahlkraft** entfalten, so dass eine Beeinträchtigung umliegender Handelsstandorte außerhalb des zonierten Einzugsgebietes nicht möglich ist. Das zentralörtlich abgestufte Versorgungssystem der Region wird durch die geplante Marktverlagerung nicht tangiert.

- Der verlagerte bzw. erweiterte Edeka-Supermarkt wird in seiner Konfiguration von ca. 2.294 m² Verkaufsfläche im Segment Lebensmittel in seinem Einzugsgebiet einen durchschnittlichen **Marktanteil** von maximal rd. 31 % erzielen. Der jährliche Umsatz der Edeka-Filiale wird bei etwa 7,8 Mio. EUR liegen; mit einer Flächenleistung von ca. 3.400 EUR/m² wird unter Berücksichtigung der Marktgröße und der lokalen Kaufkraftsituation ein ortsüblicher bzw. standortgerechter Wert erreicht.
- Der Großteil des Edeka-Umsatzes stammt aus der Kunden- und auch Umsatzmitnahme von seinem Altstandort in der Zwickauer Straße. Die zusätzlichen Erlöse des Lebensmittelmarktes werden naturgemäß aus **Verdrängungsumsätzen** zu Lasten von Lebensmittelanbietern aus dem räumlichen Umfeld des beantragten Marktstandortes rekrutiert. Die prognostizierten Umsatzverluste liegen über alle Betriebe in dem Einzugsgebiet hinweg bei durchschnittlich rd. 6 % und erreichen einzelbetrieblich für keinen Anbieter einen Wert, der auf eine Geschäftsaufgabe schließen lässt.
- Die Berechnung der Zentralität zeigt, dass Kunden aus dem Einzugsgebiet einen großen Teil ihrer Lebensmittelnachfrage außerhalb von Lengenfeld decken. Mit der Umsetzung des Projektvorhabens werden Konsumenten auf Grund des erweiterten und attraktivierten Angebots verstärkt ihre Nachfrage vor Ort in dem projektierten Edeka-Markt tätigen, so dass mit einer **legitimen Rückholung von abfließender Kaufkraft** zu rechnen ist. Die Umsätze, die Lebensmittelmärkten in umliegenden Orten außerhalb des Einzugsgebietes verloren gehen, werden bezüglich ihrer sehr geringen Höhe von durchschnittlich rd. 1 bis 2 % nicht zu einer Absiedlung von bestehenden Betrieben führen.
- Bei einer Nachnutzung des Edeka-Marktes in der Zwickauer Straße durch einen **Getränkemarkt** sind keine schädlichen Auswirkungen auf lokale Lebensmittelanbieter in Lengenfeld und auch Lebensmittelmärkte in umliegenden Orten zu erwarten. Seitens der Edeka wird neben der Eigennutzung auch eine Untervermietung an einen **Non-Food-Anbieter** favorisiert; auf Basis der geringen Flächendichte in Lengenfeld zeigen sich verschiedene Ansiedlungsbedarfe.
- Für die **baurechtliche Bewertung** des Projektvorhabens ist entscheidend, ob durch die ausgelösten Umsatzumverlagerungseffekte zentrale Versorgungsbereiche in ihrer Funktionalität beeinträchtigt werden oder negative Auswirkungen auf die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung im Sinne des § 11 Abs. 3 Satz 2 BauNVO zu erwarten sind.
 - Eine negative Beeinträchtigung von Bestand und Entwicklung des innerstädtischen zentralen Versorgungsbereiches ist – auch unter Berücksichtigung der Nachbelegung des Edeka-Marktes durch einen Getränkemarkt – auf Basis der durchgeführten Analyse auszuschließen, was sich aus der geringen Höhe der absatzwirtschaftlichen Auswirkungen für diesen Bereich ableitet.
 - Ein vorhabeninduzierter Abbau von verbrauchernahe Versorgung ist mit hoher Sicherheit auszuschließen, da eine vorhabenausgelöste Absiedlung von Lebensmittelanbietern in wohnortnahen Versorgungslagen nicht anzunehmen ist.

Das vorstehende Gutachten dient als Beurteilungsgrundlage für den Planungs- und Genehmigungsprozess des Vorhabens sowie als Abwägungsgrundlage in dem einzuleitenden Bebauungsplanverfahren.

BBE Handelsberatung GmbH

i.V. Dipl.-oec. Mathias Vlcek
Projektleitung

Erfurt, 11. Januar 2024

Anlage 1: Schreiben der Edeka-Regionalgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen

EDEKA
Grundstücksgesellschaft
Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH

EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordb.-Sachsen-Thüringen mbH • 57227 Rottendorf

Stadt Lengenfeld
z. Hd. Herrn Brandt
Hauptstraße 1
08485 Lengenfeld

Brief- und Rechnungsanschrift
57227 Rottendorf

Ihr Zeichen:
Unser Zeichen: JH/TBS

Ihre Kontaktperson:
Jan Hasek
Tim-Bix Schuster

Abteilung:
Expansion

Telefon: 0391 8022839
Mobil: 0151 20565561
0151 17551243

E-Mail: jan.hasek@edeka.de
tim-bix.schuster@edeka.de

Datum: 28.08.2023

Nachnutzung EDEKA-Standort Zwickauer Straße 8, 08485 Lengenfeld

Sehr geehrter Herr Brandt,

die EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH ist Mieterin des o.g. Objektes und besitzt folglich Mietzahlungsverpflichtungen für viele weitere Jahre. Es ist deshalb in unserem eigenen Interesse, dass ein Leerstand vermieden wird. Eine Nachnutzung durch einen hauseigenen Getränkemarkt wäre ebenso wie eine Untervermietung an einen branchenfremden Mieter außerhalb des Lebensmittelhandels denkbar.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i. A.

Jan Hasek
Regionalleiter Expansion

i. A.

Tim-Bix Schuster
Junior Gebietsleiter Expansion

EDEKA
Grundstücksgesellschaft
Nordbayern-Sachsen-Thüringen
mbH

Firmensitz:
Edekastraße 3, 57228 Rottendorf
Telefon: 05002 28-0

Handelsregister:
Register: Amtsgericht Würzburg
Nummer: HRB 288
USt-ID-Nr.: DE228411955

Geschäftsführer:
Sebastian Kohlmann
Gert Lehmann
Christian Remy

EDEKABANK AG Hamburg
IBAN: DE71 2609 0700 3443 1320 01
BIC: EDEKDE33XXX

Anlage 2: Definitionen verschiedener Vertriebsformen im Lebensmitteleinzelhandel (LEH)**Convenience- oder Nachbarschaftsladen**

- kleinflächiger Einzelhandelsbetrieb mit einer Verkaufsfläche von 100 bis 400 m²
- eng begrenztes Sortiment an Waren des täglichen Bedarfs zu einem eher hohen Preisniveau
- häufig gekennzeichnet durch ergänzende Dienstleistungen (bspw. Lotto-Toto, Reinigung, Postservice)
- Lage i.d.R. an einem wohnungsnahen oder frequenzintensiven Standort
- Öffnungszeiten bis zu 24 Stunden möglich

Lebensmittel-SB-Markt („Kleiner Supermarkt“)

- „Kleiner Supermarkt“ meist zwischen 400 bis 800 m² Verkaufsfläche mit einem eingeschränkten Sortiment
- in kleinen Orten oder in verdichteten Wohnquartieren von Großstädten anzutreffen, in denen aus betriebswirtschaftlichen Gründen kein Supermarkt oder Discounter rentabel ist

Beispiele: nah & gut, nahkauf, Um's Eck, nah & frisch, Markttreff, Ihr Kaufmann, CAP

Lebensmittel-Discountmarkt

- meist Betriebsgrößen zwischen 700 und 1.200 m² Verkaufsfläche
- ausgewähltes, spezialisiertes, schnelldrehendes Sortiment mit relativ niedriger Artikelzahl, ab 800 Artikel bei Hard-Discountern (z.B. Aldi, Norma), ca. 1.500 bis 2.500 Artikel bei Soft- bzw. Markendiscountern (z.B. Lidl) und ca. 4.000 Artikel bei Supermarkt-Discounter-Hybriden (z.B. Netto Marken-Discount)
- Non-Food-Umsatzanteil je nach Betreiberkonzept ca. 10 bis 15 % (Non-Food I + II)
- Schwerpunkt ist ein Trockensortiment (ergänzt um Getränke), seit geraumer Zeit kontinuierlicher Ausbau des Frischesortiments (Obst, Gemüse, Fleisch, Backwaren)
- ohne Bedienungsabteilungen (Ausnahme: einige Filialen von Netto Marken-Discount) und weiteren Dienstleistungen, preisaggressiv, werbeintensiv

Beispiele: Aldi, Lidl, Penny, Netto Marken-Discount, Norma, Netto (Salling Group, Dansk Supermarked), NP, Diska

Supermarkt

- Betriebsgrößen meist zwischen 1.200 bis 2.000 m², aktuelle Konzepte ab 1.800 m² Verkaufsfläche
- Lebensmittelvollsortiment inkl. Frischfleisch, i.d.R. mit Bedientheken
- Non-Food-Umsatzanteil je nach Betreiberkonzept ca. 5 bis 10 % (Non-Food I + II)
- Standorte in verkehrsgünstigen Lagen mit Wohngebietsorientierung sowie in Einkaufszentren
- als „City-Supermarkt“ in gut hochfrequentierten und verdichteten Stadtteillagen von Großstädten auf geringeren Verkaufsflächen von 400 bis 800 m²
- hohe Kompetenz im Frische-Bereich

Beispiele: REWE (nahkauf), Edeka, tegut, Combi

Verbrauchermarkt („Großer Supermarkt“)

- Verkaufsfläche von 2.500 bis 5.000 m²
- breites und tiefes Lebensmittelvollsortiment, mit zunehmender Fläche stark ansteigender Flächenanteil an Non-Food-Abteilungen (Ge- und Verbrauchsgüter des kurz- und mittelfristigen Bedarfs), Non-Food-Umsatzanteil ca. 20 bis 40 %, Non-Food-Flächenanteil ca. 25 bis 50 %
- autokundenorientierter Standort bzw. in Einkaufszentren
- ab ca. 5.000 m² Übergang zum Betriebstyp SB-Warenhaus

Beispiele: E-Center/Herkules, Kaufland, REWE-Center, Famila, HIT

SB-Warenhaus

- Verkaufsfläche über 5.000 m²
- neben einer leistungsfähigen Lebensmittelabteilung (Umsatzanteil i.d.R. über 50 %) umfangreiche Non-Food-Abteilungen, Non-Food-Umsatzanteil ca. 35 bis 50 %, Non-Food-Flächenanteil ca. 50 bis 60 %
- ganz oder überwiegend in Selbstbedienung ohne kostenintensiven Kundendienst
- hohe Werbeaktivität, Dauerniedrigpreispolitik oder Sonderangebotspolitik
- autokundenorientierter, häufig peripherer Standort
- häufig als Mittelpunkt einer größeren Fachmarktagglomeration

Beispiele: Globus, Marktkauf, real

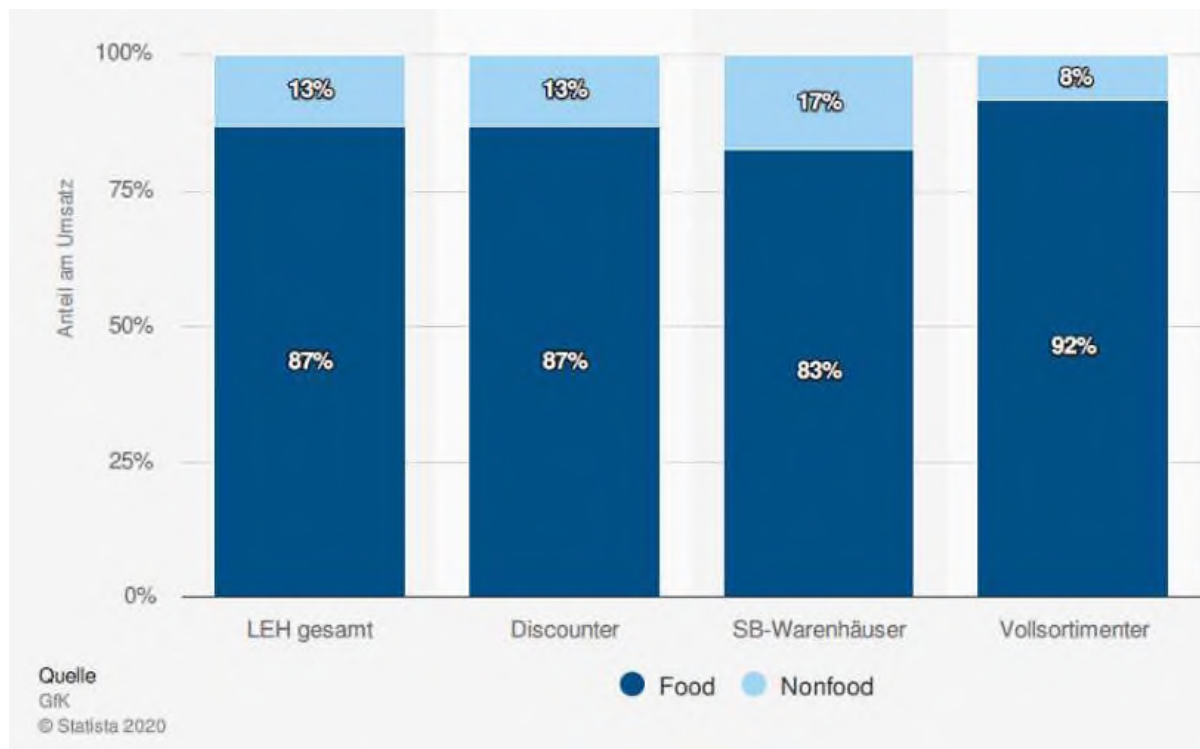
Anlage 3: Differenzierung Non-Food-Sortimente / Umsatzverteilung Food/Non-Food im LEH**Non-Food I**

Wasch-/ Putz- und Reinigungsmittel, Schuh-/ Kleiderpflege, Hygieneartikel, Hygienepapiere, Säuglingspflege, Watte, Verbandstoffe, Haar-/ Haut-/ Mund- und Körperpflege, Sonnen- und Insektenschutz, Kosmetika, Fußpflegemittel, Tiernahrung, Tierpflegeartikel u.ä.

Non-Food II

Textilien, Heimtextilien, Kurzwaren, Schuhe, Lederwaren, Koffer, Schirme, Haushaltswaren, Bilderrahmen, Galanteriewaren, Camping-/ Garten- und Sportartikel, Unterhaltungselektronik, Elektrogeräte und -artikel, Elektrogroßgeräte, Schmuck, Foto, Uhren, Brillen, Spielwaren, Papier-/ Büro- und Schreibwaren, Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, EDV, Kommunikation, Do-it-Yourself-Artikel (Baumarktartikel), Eisenkurzwaren, Farben, Lacke, Autozubehör, Fahrradzubehör, Blumen, Pflanzen, Samen, Düngemittel, Insektizide, Sonstiges wie Möbel und Sanitärbedarf u.ä.

Quelle: EHI Retail Institute Köln, 2006

Umsatzverteilung des Food- und Nonfood-Sortiments im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland

Anlage 4: Bundesdurchschnittliche Raumleistungen im Lebensmittelhandel nach Betriebstypen

Betriebsform	MIN	Durchschnitt	MAX
	€/m² p.a.	€/m² p.a.	€/m² p.a.
SB-Warenhäuser			
nur Food-Abteilung	6.600	7.100	7.600
nur Non-Food-Abteilung	2.000	2.500	3.000
Verbrauchermärkte			
nur Food-Abteilung	5.100	5.600	6.100
nur Non-Food-Abteilung	1.500	2.000	2.500
Große Supermärkte (ab 2.500 Verkaufsfläche)	3.300	4.000	4.300
Supermärkte (bis 2.500 Verkaufsfläche)	3.300	3.600	4.100
Discounter	3.800	4.800	5.800
SB-Märkte	3.600	4.100	4.600
City-Supermärkte	3.800	4.300	4.900
Metzgereien	6.800	7.300	7.800
Bäckereien	4.500	5.000	5.500
Getränkemärkte	1.400	1.600	1.800

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, Struktur- und Marktdaten des Einzelhandels 2020

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz des geplanten Edeka-Vorhabens in Lengenfeld	4
Tabelle 2: Bevölkerungsentwicklung von Lengenfeld im Vergleich	7
Tabelle 3: Einzelhandelsbetriebe und Verkaufsflächen in Lengenfeld	9
Tabelle 4: Räumliche Verteilung des Handelsbestandes in Lengenfeld	12
Tabelle 5: Marktpotenzial der projektrelevanten Branche Lebensmittel im Einzugsgebiet	20
Tabelle 6: Flächendichte des Lebensmittelhandels in Lengenfeld	21
Tabelle 7: Angebotsnetz des Lebensmitteleinzelhandels in Lengenfeld	23
Tabelle 8: Zentralität des Sortiments Lebensmittel in dem untersuchten Einzugsgebiet	23
Tabelle 9: Orientierungswerte der Umsatzumverlagerungen bei großflächigen Ansiedlungsvorhaben	24
Tabelle 10: Marktanteilsprognose der prüfungsrelevanten Edeka-Filiale in der Polenzstraße 48a.....	26
Tabelle 11: Prospektive Raumleistung des Edeka-Marktes.....	27
Tabelle 12: Umsatzplanung des Backshops	29
Tabelle 13: Umsatzherkunft der neu aufgestellten Edeka-Filiale	30
Tabelle 14: Prognostizierte Umsatzumlenkungen des erweiterten Edeka-Marktes in Lengenfeld	33
Tabelle 15: Prognostizierte Umsatzumlenkungen in Orten außerhalb des Einzugsgebiets	39
Tabelle 16: Zentralität des Sortiments Lebensmittel in Einzugsgebiet (IST – PLAN)	40
Tabelle 17: Marktanteilsprognose des angefragten Edeka-Getränkemarktes in der Zwickauer Straße 8 ...	42
Tabelle 18: Prospektive Raumleistung des Edeka-Getränkemarktes.....	42
Tabelle 19: Prognostizierte Umsatzumlenkungen des Edeka-Getränkemarktes in Lengenfeld	43
Tabelle 20: Prognostizierte Umsatzumlenkungen in Orten außerhalb des Einzugsgebiets	44

Kartenverzeichnis

Karte 1: Raumstruktur Planungsregion Chemnitz (Ausschnitt)	6
Karte 2: Strukturprägende Handelslagen/-betriebe in der Lengenfelder Kernstadt (Skizzierung)	10
Karte 3: Abgrenzung zentraler Versorgungsbereich in Lengenfeld	13
Karte 4: Mikroörtliche Lage des Planstandortes an der Polenzstraße 48a in Lengenfeld	15
Karte 5: Wettbewerbsstandorte im regionalen Umfeld von Lengenfeld und 5-Minuten-Fahrzeitzone	17
Karte 6: Zonierung des Einzugsgebiets des neu positionierten Edeka-Marktes.....	18
Karte 7: Abgrenzung Untersuchungsraum und Skizzierung strukturprägender Lebensmittelmärkte	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Objektsituation auf dem Projektareal in der Polenzstraße 48a in Lengenfeld	3
Abbildung 2: Lageplan (Entwurf) der neu positionierten Edeka-Filiale in der Polenzstraße 48a	3
Abbildung 3: Ausgewählte einzelhandelsrelevante Kaufkraftkennziffern	8
Abbildung 4: Verkaufsflächendichte (m ² Verkaufsfläche/Einwohner) ausgewählter Städte	9
Abbildung 5: Exemplarische städtebauliche Situation in der Lengenfelder Innenstadt	11
Abbildung 6: Verkaufsflächendichte (m ² Lebensmittelverkaufsfläche/Einwohner) ausgewählter Städte	21
Abbildung 7: Strukturprägende Lebensmittelanbieter in Lengenfeld (Auswahl)	22
Abbildung 8: Beispiele für Leerstandsflächen im Lengenfelder Zentrum	35

Anlageverzeichnis

Anlage 1: Schreiben der Edeka-Regionalgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen	47
Anlage 2: Definitionen verschiedener Vertriebsformen im Lebensmitteleinzelhandel (LEH).....	48
Anlage 3: Differenzierung Non-Food-Sortimente / Umsatzverteilung Food/Non-Food im LEH.....	50
Anlage 4: Bundesdurchschnittliche Raumleistungen im Lebensmittelhandel nach Betriebstypen	51

Anlage 7

Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz
SACHS IAU
Luppenstraße 8
04177 Leipzig
Tel.: 0341 / 2485-2756
e-mail: sachs-iau@gmx.de

Aktenzeichen / Berichts-Nr.: 2024-08485-1/02

Datum: 06.08.2024

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.

- Schalltechnisches Gutachten -

Auftraggeber: May & Co. Wohn-und Gewerbebauten GmbH & Co. KG
Lindenstraße 54
25524 Itzehoe

Auftrags-Nr. ohne
Auftragsdatum: 07.12.2023

Berichtsumfang: Seiten 18
Anlagen 4

Aufgabenstellung: Erstellung einer detaillierten Schall-Immissionsprognose nach
TA Lärm für den Neubau eines EDEKA-Marktes in
Lengenfeld/Vogtl.

Nachweis der Einhaltung der reduzierten Immissionsrichtwerte
(IRW) sowie des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm an den
nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauungen unter
Berücksichtigung des geplanten EDEKA-Marktes einschl. des
anlagenbezogenen Fahrverkehrs

Anlass: Auftragserteilung durch den Auftraggeber

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 AUFGABENSTELLUNG / EINFÜHRUNG	3
2 SCHALLTECHNISCHE ANFORDERUNGEN / IMMISSIONSRICHTWERTE	4
3 ERHEBUNG DER EINGANGSDATEN	7
3.1 EINFÜHRUNG	7
3.2 EMISSIONSQUELLEN	9
4 BERECHNUNG DER IMMISSIONSBELASTUNG	14
5 BEURTEILUNG.....	15
6 ZUSAMMENFASSUNG.....	17

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Schalltechnisches Modell zur Berechnung der Immissionsbelastung
Anlage 2	Eingangsdaten zur Berechnung der Immissionsbelastung
Anlage 3	Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen (Einzelpunktberechnungen)
Anlage 4	Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen (Farbrasterdarstellung)

Quellenverzeichnis

Planungsunterlagen und sonstige relevante Unterlagen

- Auszug aus dem Liegenschaftskataster sowie Luftbild Lengenfeld, Quelle: Internetportal Sachsenatlas, 12/2023
- digitale Höhen- und Gebäudedaten des Standortes und der Umgebung, Internetportal Geodaten-Sachsen, 12/2023
- Lagepläne zum Vorhaben, Quelle: Handels - & Wohnbau GmbH Zwickau, 12/2023
- Informationen der EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH Rottendorf über Betriebsabläufe, den Fahrverkehr sowie zur Gebäudetechnik, 12/2023
- Auszug aus einer städtebaulichen Analyse der baulichen Nutzung der näheren Umgebung der Umweltplanung Zahn und Partner GbR Lengenfeld vom 18.10.2023
- Angaben der Stadt Lengenfeld (Bauamt, Einwohnermeldeamt) zur Gebäudenutzung in der Nachbarschaft

Regelwerke und Fachliteratur

- | | | |
|------|--|-------|
| [1] | Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 14.05.90 mit aktuellen Änderungen | |
| [2] | Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.01.90 | |
| [3] | Technische Anleitung Lärm | 08/98 |
| [4] | DIN ISO 9613-2, T.2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ | 10/99 |
| [5] | DIN 45 641 „Mittelung von Schallpegeln“ | 06/90 |
| [6] | VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“ | 01/88 |
| [7] | VDI 2571 „Schallabstrahlung von Industriebauten“ | 08/76 |
| [8] | RLS-90 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" 1990, berichtigter Nachdruck 1992 | |
| [9] | Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Auflage | 2007 |
| [10] | Hessische Landesanstalt für Umwelt, Heft 192: „Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungsanlagen, Speditionen“ | 05/95 |
| [11] | Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Heft 3: „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch LKW auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen, Verbrauchermärkten...“ | 2005 |

1 Aufgabenstellung / Einführung

Die May & Co. Wohn-und Gewerbebauten GmbH & Co. KG beabsichtigt in 08485 Lengenfeld/Vogtl. an der Polenzstraße 48a den Neubau eines EDEKA-Marktes.

Für das Vorhaben war eine detaillierte Schall-Immissionsprognose nach A.2.3 TA Lärm zu erarbeiten, da aufgrund der Nähe des Marktes zu der vorhandenen schutzwürdigen Wohnbebauung eine Konfliktsituation hinsichtlich der von dem Vorhaben ausgehenden Geräuschemissionen nicht generell ausgeschlossen werden kann.

In diesem Zusammenhang wurde das Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz SACHS IAU von der May & Co. Wohn-und Gewerbebauten GmbH & Co. KG beauftragt, eine entsprechende Schall-Immissionsprognose (SIP) zu erarbeiten und die zu erwartenden Immissions-Belastungen in der Nachbarschaft zu ermitteln. Dabei waren insbesondere die An- und Abfahrten der PKW und LKW, der Parkplatz, die Anlieferzone mit Be- und Entladungen sowie die Gebäudetechnik einschl. Presse einzubeziehen.

Die Beurteilungspegel der vom Betrieb des EDEKA-Marktes einschl. des anlagenbezogenen Fahrverkehrs ausgehenden Geräusche dürfen die Immissionsrichtwerte (IRW) gem. TA Lärm Pkt. 6.1 nicht überschreiten. Da in der Nachbarschaft weitere gewerbliche Anlagen vorhanden sind, waren die IRW für eine Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung entsprechend zu reduzieren.

Gemäß den festgesetzten Betriebszeiten des Marktes von 06 – 22 Uhr sowie der generellen Öffnungszeiten des Marktes von 07 – 20 Uhr treten Geräusche vordergründig im Tagzeitraum auf. Nachts sind gebäudetechnische Anlagen in Betrieb. Somit ist die SIP für die Beurteilungszeiträume tags und nachts zu erstellen und der Nachweis der Einhaltung der entsprechenden IRW zu erbringen. Die Beurteilungszeit für den Tag beträgt 16 Stunden, für die Nacht eine Stunde. Für den Tag ist der Zeitraum 6 - 22 Uhr und für die Nacht die lauteste volle Stunde im Zeitraum 22 - 6 Uhr maßgebend. In der SIP sind die Beurteilungspegel sowie die kurzzeitigen Geräuschspitzen nach TA Lärm zu ermitteln.

Alle schalltechnisch relevanten Eingangsdaten basieren auf den Angaben der Handels - & Wohnbau GmbH Zwickau, der EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH Rottendorf sowie auf Erfahrungswerten des Ingenieurbüros. Alle Emissionsparameter sind ausführlich in Pkt. 3 dargestellt.

2 Schalltechnische Anforderungen / Immissionsrichtwerte

BlmSchG

Nach § 43 Abs.1 Satz 1 BlmSchG wird die Bundesregierung ermächtigt, in Rechtsverordnungen Grenzwerte festzulegen, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen nicht überschritten werden dürfen. Darauf aufbauend können Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen festgelegt werden.

Zur Berechnung und Beurteilung der Lärmsituation werden die Normen und Richtlinien von DIN und VDI sowie entsprechende Gesetze und Verwaltungsvorschriften herangezogen. Für die vorliegende Untersuchung sind insbesondere die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) sowie die DIN ISO 9613-2, T.2 (Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien) zu berücksichtigen.

TA Lärm

Für die schalltechnische Beurteilung von Betriebs- und Anlagengeräuschen wird als maßgebliche Richtlinie die TA Lärm herangezogen. Danach ist der Beurteilungspegel 0,5 m vor geöffnetem Fenster des nächstgelegenen schutzbedürftigen Aufenthaltsraums im Sinne der DIN 4109 zu bestimmen. Zu den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zählen Wohnräume und -dielen, sämtliche Schlafräume, Büro-, Praxis- und Unterrichtsräume.

Der EDEKA-Markt wie auch die umliegenden Wohngebäude befinden sich gemäß der städtebaulichen Analyse der baulichen Nutzung der näheren Umgebung der Umweltplanung Zahn und Partner GbR Lengenfeld vom 18.10.2023 in einer Gemengelage i.S. § 34 I BauGB. Für schutzbedürftige Nutzungen in Gemengelagen werden üblicherweise die IRW der TA Lärm für MI, MK, MD herangezogen (s. nachfolgende Bemerkung). Die bewohnten Gebäude in der Nachbarschaft wurden vom Bauamtsleiter der Stadt Lengenfeld auf der Grundlage von Daten des Einwohnermeldeamts bereitgestellt.

Zusammengefasst gelten nach TA Lärm bei regelmäßig einwirkenden Anlagengeräuschen für schutzbedürftige Nachbarbebauungen folgende Richtwerte:

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte und zulässige Maximalpegel der TA Lärm

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		zulässige Maximalpegel in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35	75	55
Reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55
Allg. Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgeb. (WS)	55	40	85	60
Kern-, Dorf-, Mischgebiete (MK, MD, MI)	60	45	90	65
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70
Industriegelände (GI)	70	70	100	90

Die oben aufgeführten Immissionsrichtwerte (IRW) sind nicht innerhalb von Hausgärten, Terrassen o.ä. einzuhalten, sondern ausschließlich am Gebäude selbst.

Nach TA Lärm werden alle tagsüber entstehenden Geräusche auf den Tageszeitraum von 6 – 22 Uhr bezogen. In allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten und Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist gem. Pkt. 6.5 TA Lärm ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit von 6 dB („Ruhezeitzuschläge“) zu berücksichtigen. Die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit lauten:

werktags: morgens von 6–7 Uhr und abends von 20–22 Uhr

sonn-/ feiertags: morgens von 6–9 Uhr, mittags von 13–15 Uhr und abends von 20–22 Uhr

Für die untersuchten Immissionsorte mit der Einstufung als MI ist der Ruhezeitenzuschlag von 6 dB(A) zu den jeweiligen Mittelungspegeln der Teilzeiten nicht anzuwenden.

Zur Nachtzeit von 22 – 6 Uhr gilt nach TA Lärm ein Beurteilungszeitraum von nur 1 h, die so genannte ‚lauteste volle Nachtstunde‘.

Der Immissionsrichtwert für gilt auch dann als überschritten, wenn er durch kurzzeitige Geräuschspitzen um mehr als 30 dB zur Tages- oder mehr als 20 dB zur Nachtzeit überschritten wird.

Gemengelage nach TA Lärm

Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. *Die Immissionsrichtwerte für Dorf-, Kern- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden.* Gleichwohl ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.

Für die Höhe des Zwischenwertes ist die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes maßgeblich. Wesentliche Kriterien sind die Prägung des Einwirkungsgebiets durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe- und Industriegebiete andererseits, die Ortsüblichkeit eines Geräusches und die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst

verwirklicht wurde. Liegt ein Gebiet mit erhöhter Schutzwürdigkeit nur in einer Richtung zur Anlage, so ist dem durch die Anordnung der Anlage auf dem Betriebsgrundstück und die Nutzung von Abschirmungsmöglichkeiten Rechnung zu tragen.

Vor-, Zusatz und Gesamtbelastung / Irrelevanzkriterium nach TA Lärm

Nach den Bestimmungen der TA ist am Immissionsort die Summe aller Anlagengeräusche zu betrachten und mit dem jeweiligen Immissionsrichtwert zu vergleichen. Die Schallimmissionen werden als Gesamtbelastung bezeichnet und setzen sich zusammen aus z.B. den Geräuschen einer neuen Anlage (Zusatzbelastung) und den Immissionen bereits vorhandener Anlagen (Vorbelastung).

Der Immissionsrichtwert kann nach Kapitel 3.2 der TA von der neuen zu beurteilenden Anlage ausgeschöpft werden, sofern die Vorbelastung anderer Anlagen an den maßgeblichen Immissionsorten keine pegelerhöhende Wirkung hat.

Wirken sich bereits bestehende Anlagen jedoch vorbelastend aus, kann die Vorbelastung messtechnisch oder rechnerisch bestimmt werden. Alternativ kann nach Kapitel 3.2.1, Absatz 2 der TA Lärm vorgegangen werden. Danach stellt ein Immissionsbeitrag zur Gesamtbelastung keine Relevanz dar, sofern er die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreitet. Das heißt, bei Betrachtung einer einzelnen Anlage muss der durch ihn verursachte Immissionsanteil mindestens 6 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegen, damit auf die Bestimmung der Vorbelastung verzichtet werden kann.

Da sich im vorliegenden Fall weitere gewerbliche Anlagen in der Nachbarschaft befinden, wurden für eine Beurteilung der Geräuschbelastung durch den EDEKA-Markt die in Tabelle 1 aufgeführten Immissionsrichtwerte um 6 dB(A) zur Berücksichtigung der gewerblichen Geräuschvorbelastung reduziert.

Zum Vergleich mit dem Immissionsrichtwert ist der Beurteilungspegel L_r zu ermitteln. Dieser stellt nach DIN 45645 Teil 1 ein Maß für die durchschnittliche Geräuschimmission während der Beurteilungszeit T_r dar.

Der Beurteilungspegel L_r setzt sich zusammen aus dem energieäquivalenten Dauerschallpegel L_{Aeq} und Zuschlägen für die Lästigkeit des Geräusches und wird berechnet nach:

$$L_r = L_{Aeq} + K_T + K_I + K_R \quad (1)$$

- mit L_{Aeq} äquivalenter Dauerschallpegel, Mittelungspegel
 K_T Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit (Ton- und Informationszuschlag)
 K_I Zuschlag für Impulshaltigkeit (Impulsszuschlag)
 K_R Zuschlag für Zeiten erhöhten Ruhebedarfes (Ruhezeitenzuschlag)

Der Beurteilungspegel wird für die Beurteilungszeiten tags und nachts getrennt ermittelt. Treten während der Beurteilungszeit unterschiedliche Geräuscheinwirkungen auf, so ist die Gesamt-Beurteilungszeit in Teilzeiten mit gleichartiger Geräuschbelastung und konstanten Zuschlägen zu unterteilen. Der Gesamt-Beurteilungspegel ergibt sich aus der Summe der Schallenergie in den einzelnen Teilzeiten nach folgender Formel:

$$L_r = 10 \lg \frac{1}{T_r} \sum T_j 10^{0,1 L_{r,j}} \quad (2)$$

- mit T_r Beurteilungszeitraum (16 h tags, 1 h nachts)
 T_j Teilzeit j
 $L_{r,j}$ Beurteilungspegel in der Teilzeit j

3 Erhebung der Eingangsdaten

3.1 Einführung

Die Grundlagen für die folgenden Parameter bilden Angaben der Handels - & Wohnbau GmbH Zwickau, der EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH Rottendorf, einschlägige Vorschriften sowie Erfahrungswerte des Ingenieurbüros.

Gemäß den festgesetzten Betriebszeiten des Marktes von 06 – 22 Uhr sowie der generellen Öffnungszeiten des Marktes von 07 – 20 Uhr treten Geräusche vordergründig im Tagzeitraum auf. Nachts sind gebäudetechnische Anlagen in Betrieb.

Somit ist die SIP für die Beurteilungszeiträume tags und nachts zu erstellen und der Nachweis der Einhaltung der entsprechenden IRW zu erbringen. Die Beurteilungszeit für den Tag beträgt 16 Stunden, für die Nacht eine Stunde. Für den Tag ist der Zeitraum 6 - 22 Uhr und für die Nacht die lauteste volle Stunde im Zeitraum 22 - 6 Uhr maßgebend.

Nach Angaben der EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH Rottendorf sind die Betriebszeiten von 06 – 22 Uhr sowie die Öffnungszeiten von 07 – 20 Uhr festgesetzt.

Es sind 2 Parkplätze geplant. Nördlich des neuen Marktes befinden sich die Kundenparkplätze (99 Stellplätze, 3 Behinderten-Stellplätze, 3 Eltern/Kind Stellplätze = 105) und südlich des Marktes der Mitarbeiterparkplatz mit 15 Stellplätzen. Die Fahrbahnbeläge bestehen jeweils aus Asphalt. Es sollen ca. 30 Mitarbeiter*innen beschäftigt werden.

Die Netto-Verkaufsfläche des Marktes inkl. Backshop und Windfang beträgt ca. 2.400 m².

Nach Schätzungen von Edeka sind am geplanten Standort 7.000 – 7.500 Kunden pro Woche zu erwarten.

Die Anlieferungen erfolgen zwischen in der Zeit von 6:00 - 22:00 Uhr. Es sind max. 4 – 5 Lkw pro Tag zu erwarten, die an der Laderampe überwiegend per Hand oder Hubwagen entladen werden. Ein Ladevorgang wurde mit 30 min angenommen.

Obst/Gemüse und Frische: von Mo. bis Sa. jeden Tag 1 LKW

Fleischbelieferung: von Mo. bis Sa. jeden Tag 1 LKW

Trockensortiment: 3 LKW in der Woche

Getränkeliieferung: Hauptlieferant + Direktlieferanten ca. 5 LKW's in der Woche

An Gebäudetechnik im Freien sind nach Angaben von Edeka auf dem Dach 4 Außengeräte für die Split-Anlagen (Marktleiterbüro, Sozialbereich, Kassenbüro und Bäckerfläche) sowie an der Rückwand ein Gaskühler und an der Vorderwand eine Pappen-Pressen aufgestellt werden.

Folgende Geräuschquellen wurden modelliert:

Tab. 1: Bestimmung der Geräuschquellen

lfd. Nr.	Beurteilungs-zeitraum	für die Ermittlung der Beurteilungspegel L _r	für das Auftreten von Spitzenpegeln L _{max}
1	tags	LKW-Verkehr (Linien-schallquelle gem. ISO 9613-2, 1996) Einzelereignisse: LKW-Anlassen, Türen-schlagen, Betriebsbremse	keine Türens-chlagen, Bremsen, Anlassen
2	tags	Verladen (Flächens-challquelle gem. ISO 9613-2, 1996)	laute Verladegeräusche
3	tags	Parkplätze Kunden und Mitarbeiter*innen (Flächens-challquelle gem. Parkplatz-lärmstudie)	Türens-chlagen, Bremsen, Anlassen
4	tags/nachts	Gebäudetechnik (Punktschallquellen gem. ISO 9613-2, 1996)	keine

3.2 Emissionsquellen

1.) Lkw -Verkehr

Die Emissionsdaten für die LKW (Schallleistungs- und Maximalpegel) wurden [12, Pkt. 8.1.1] entnommen. Bei der Prognose von Geräuschimmissionen von Verkehrsgeräuschen auf Betriebsgeländen hat sich bewährt, von vereinfachten Emissionsansätzen auszugehen, da bei der Planung eines Unternehmens meist die Fahrwege bekannt sind, nicht jedoch das Fahrverhalten auf den Fahrwegen. Daher ist gemäß [12] von einem einheitlichen Emissionsansatz für alle Wegelement auszugehen. Bei diesem Ansatz werden nicht mehr die LKW sondern einzelne Abschnitte der Fahrtstrecke als Schallquelle betrachtet. Der oben aufgeführte Pegel berücksichtigt den ungünstigsten Fahrzustand auf den Wegelementen und ist ein auf **eine Stunde** und **1-m-Wegelement** bezogener Schallleistungspegel.

$$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB(A)}$$

Der Schallleistungspegel wird wie nachfolgend dargestellt berechnet:

$$L_{WA,r} = L_{WA',1h} + 10 \lg n + 10 \lg (l / 1\text{m}) - 10 \lg (T_r / 1\text{h}) \quad (3)$$

- mit $L_{WA,r}$ Schallleistungspegel eines Streckenabschnittes, bezogen auf die Beurteilungszeit in dB(A)
- $L_{WA',1h}$ Zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für einen LKW pro Stunde auf einer Strecke von $l = 1 \text{ m}$ in dB(A)
- n Anzahl der LKW in der Beurteilungszeit T_r
- l Länge eines Streckenabschnittes in m
- T_r Beurteilungszeit in h

Gemäß TA Lärm Pkt. 7.4 sind Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und zu beurteilen. Für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen gelten die Absätze 2 bis 4.

Für Rangiergeräusche auf Betriebsgeländen ist gemäß [12] ein in Abhängigkeit vom Umfang der Rangiertätigkeiten erhöhter mittlerer Schallleistungspegel von 3 ... 5 dB(A) anzusetzen. Zur Berücksichtigung des Rangierbetriebes wurde daher ein um 5 dB(A) höherer Emissionsansatz gewählt.

Die Anlieferungen erfolgen zwischen in der Zeit von 6:00 - 22:00 Uhr. Es sind max. 4 – 5 Lkw pro Tag zu erwarten. Die Zufahrt erfolgt über die östliche Zufahrt von der Polenzstraße aus.

Zur Berücksichtigung des Lkw-Verkehrs wurde die o.g. Anzahl der täglichen Lkw (**5 Lkw pro Tag**) angesetzt. Zur Abbildung dieser Lkw-Bewegungen wurde in einer Höhe von 1 m eine Linienschallquelle mit dem o.g. Emissionswert je Meter Fahrweg (**63 + 5 dB(A)/m**) sowie der Anzahl an Lkw modelliert. Der modellierte Fahrweg ist dem Lageplan in Anlage 1 zu entnehmen.

Einzelereignisse gem. Pkt. 8.1.2 [11]:

LKW-Anlassen: $L_w = 100 \text{ dB(A)}$

Türenschiagen: $L_w = 100 \text{ dB(A)}$

Betriebsbremse: $L_w = 108 \text{ dB(A)}$

Die Einzelereignisse werden bei der Berechnung des Maximalpegels berücksichtigt.

2.) Verladevorgänge im Freien

Zur Modellierung der Verladevorgänge der Lkw wurden die Lkw-Häufigkeiten aus Schallquelle 1.) zugrunde gelegt:

Der Anlieferbereich befindet sich im südlichen Bereich des Marktes an der Ostfassade. Die Verladungen erfolgen überwiegend per Hand oder mit Hubwagen und dauern max. 30 min.

Als Schallleistungsansatz für einen Ladevorgang wurde gem. der Elementbibliothek „Emission“ des Berechnungsprogramms SOUNDPLAN von $L_w = 92 \text{ dB(A)}$ ausgegangen (entspricht Verladen mit Hubwagen, durchgehender Betrieb). Es wurde eine Flächenschallquelle in 1 m Höhe modelliert. Als Maximalpegel wurde ein Schallleistungspegel von $L_{w,max} = 120 \text{ dB(A)}$ angesetzt, was in der Regel maximalen Verladegeräuschen entspricht.

Schallquellenart: 1 Flächenschallquelle in 1 m Höhe

Schallleistung: $L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$

Einwirkzeit: 5 x 30 min tagsüber

Maximalpegel: $L_{WA,max} = 120 \text{ dB(A)}$

3.) Parkplatz EDEKA-Markt

Es sind 2 Parkplätze geplant. Nördlich des neuen Marktes befinden sich die Kundenparkplätze (99 Stellplätze, 3 Behinderten-Stellplätze, 3 Eltern/Kind Stellplätze = 105) und südlich des Marktes der Mitarbeiterparkplatz mit 15 Stellplätzen. Die Fahrbahnbeläge bestehen jeweils aus Asphalt. Es sollen ca. 30 Mitarbeiter*innen beschäftigt werden. Die Netto-Verkaufsfläche des Marktes inkl. Backshop und Windfang beträgt ca. 2.400 m². Nach Schätzungen von Edeka sind am geplanten Standort 7.000 – 7.500 Kunden pro Woche zu erwarten.

Die Parkplätze wurden gem. Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz Auflage 2007 jeweils als Flächenschallquellen in einer Höhe von 0,5 m modelliert. Der PKW-Verkehr wird durch das so genannte zusammengefasste Verfahren nach Parkplatzlärmstudie für den Durchfahranteil / Parksuchverkehr berücksichtigt. Dafür wurde der gesamte Bereich der Parkplätze (Stellplätze einschl. Fahrgassen sowie Zu- und Ausfahrtsstraßen) jeweils als Flächenschallquelle nach Parkplatzlärmstudie modelliert. Eine Modellierung von einzelnen Straßen kann somit entfallen.

Die Fahrbahnbeläge der Parkplätze bestehen jeweils aus Asphalt. Hierdurch ist keine Erhöhung der Parkplatzemissionen durch Berücksichtigung der Straßenoberfläche gemäß Parkplatzlärmstudie zu erwarten.

Kundenparkplatz:

Der Kundenparkplatz wurde der Kategorie „Discountmarkt“ zugeordnet. Als Bezugsgröße ist nach Parkplatzlärmstudie üblicherweise die Netto-Verkaufsfläche heranzuziehen. Da im vorliegenden Fall jedoch eine konkrete Kundenanzahl pro Woche bekannt ist, wurde abweichend hiervon als Bezugsgröße die Stallplatzanzahl angesetzt und die Bewegungshäufigkeiten anhand der Anzahl der Kunden ermittelt. Gemäß Parkplatzlärmstudie stellen die Ankunft und Abfahrt eines Pkw jeweils eine Bewegungshäufigkeit dar.

max. 7.500 Kunden pro Woche

→ 1.250 Kunden pro Tag (bei 6 Tagen)

→ 96,15 Kunden pro Stunde zwischen 07 – 20 Uhr (13 Stunden)

→ 0,92 Kunden pro Stellplatz und Stunde (bei 105 Stellplätzen)

→ **1,83 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde zwischen 07 – 20 Uhr (Ankunft + Abfahrt)**

Mit Berücksichtigung der Parkplatzart und der Impulshaltigkeit gemäß Parkplatzlärmstudie 2007 werden die Nebengeräusche berücksichtigt. Der Parkplatz wurde in die Kategorie „Discounter“ eingestuft. Bei dieser Kategorie wird ein Zuschlag von 3 dB(A) für die Parkplatzart zur Berücksichtigung der verhaltensbezogenen Geräusche vergeben. Diese müssen deshalb nicht gesondert berücksichtigt werden. Zudem wurde ein weiterer Zuschlag von 4 dB(A) für die Impulshaltigkeit angesetzt. Der Durchfahranteil berücksichtigt den Verkehr zu und von den Stellplätzen und wird mit dem KD-Wert in Abhängigkeit von der Anzahl der Stellplätze berücksichtigt.

Parkplatzart:	Discountmarkt
Bezugsgröße:	105 Stellplätze
Bewegungshäufigkeit:	1,83 Bewegungen je Stellplatz*Std.
KPA	3,0 dB(A) (Berücksichtigung Parkplatzart)
KI	4,0 dB(A) (Berücksichtigung Impulshaltigkeit)
KD	5,0 dB(A) (Berücksichtigung Durchfahranteil)
KStrO	0,0 dB(A)
Lw	95,2 dB(A) (ohne Bewegungshäufigkeit)
Lw,max	97,5 dB(A) (Berücksichtigung Türenschiagen)

Hinweis: In den oben angegebenen Schallleistungspegeln ist die Bewegungshäufigkeit noch nicht eingeflossen. Der den Berechnungen tatsächlich zugrunde gelegte Schallleistungspegel mit Berücksichtigung der angegebenen Bewegungshäufigkeit kann dem Berechnungsausdruck in Anlage 2 (Stundenwerte der Schallleistungspegel) entnommen werden.

Mitarbeiterparkplatz:

Der Mitarbeiterparkplatz wurde in die Kategorie „Besucher, Mitarbeiter“ eingestuft. Bei dieser Kategorie wird ein Zuschlag von 0 dB(A) für die Parkplatzart zur Berücksichtigung der verhaltensbezogenen Geräusche vergeben. Zudem wurde ein weiterer Zuschlag von 4 dB(A) für die Impulshaltigkeit angesetzt.

Die Bewegungshäufigkeiten wurden nicht der Parkplatzlärmstudie entnommen, da für den vorliegenden Fall keine entsprechende Einstufung vorliegt, sondern auf der Grundlage des tatsächlich zu erwartenden Verkehrs ermittelt. Folgende Stellplatzbewegungen wurden angenommen. Es wurde von Volllauslastung des Parkplatzes ausgegangen.

06 – 07 Uhr	15 Pkw an	→ 1,0 Bewegungen pro Stellplatz*Stg.
13 – 14 Uhr	15 Pkw ab	→ 1,0 Bewegungen pro Stellplatz*Stg.
14 – 15 Uhr	15 Pkw an	→ 1,0 Bewegungen pro Stellplatz*Stg.
21 – 22 Uhr	15 Pkw ab	→ 1,0 Bewegungen pro Stellplatz*Stg.

Parkplatzart: Besucher- und Mitarbeiterparkplatz

Bezugsgröße: 15 Stellplätze

Bewegungshäufigkeit: s. oben

KPA	0,0 dB(A) (Berücksichtigung Parkplatzart)
KI	4,0 dB(A) (Berücksichtigung Impulshaltigkeit)
KD	1,9 dB(A) (Berücksichtigung Durchfahranteil)
KStrO	0,0 dB(A) (Berücksichtigung Oberfläche)
Lw	80,7 dB(A) (ohne Bewegungshäufigkeit)
Lw,max	97,5 dB(A) (Berücksichtigung Türenschiagen)

Hinweis: In den oben angegeben Schallleistungspegeln ist die Bewegungshäufigkeit noch nicht eingeflossen. Der den Berechnungen tatsächlich zugrunde gelegte Schallleistungspegel mit Berücksichtigung der angegebenen Bewegungshäufigkeit kann dem Berechnungsausdruck in Anlage 2 (Stundenwerte der Schallleistungspegel) entnommen werden.

4.) Gebäudetechnik

An Gebäudetechnik im Freien sind nach Angaben von Edeka auf dem Dach 4 Außengeräte für die Split-Anlagen (Marktleiterbüro, Sozialbereich, Kassenbüro und Bäckerfläche) sowie an der Rückwand ein Gaskühler und an der Vorderwand eine Presse aufgestellt werden (s. Anlage 1).

Die entsprechenden Schallleistungspegel wurden von der EDEKA Grundstücksgesellschaft Nordbayern-Sachsen-Thüringen mbH Rottendorf bereitgestellt.

Die Schallquellen wurden jeweils als Punktschallquelle gem. ISO 9613-2, 1996 modelliert.

Außengeräte für die Split-Anlagen Lw = 4 x 67 dB(A) Tagbetrieb bzw. 63 dB(A) Nachtbetrieb
Höhe = 1,0 m über Dach, kontinuierlicher Betrieb (24 Std.)

Gaskühler Lw = 1 x 68 dB(A) tags und nachts
Höhe = 3,0 m über Boden, kontinuierlicher Betrieb (24 Std.)

Pappen-Presse Lw = 1 x 79 dB(A) tags
Höhe = 1,0 m über Boden, 2 Stunden im Tagzeitraum

4 Berechnung der Immissionsbelastung

Die Berechnung des Mittelungspegels an einem Immissionsort erfolgt nach DIN ISO 9613, Teil 2. Aus den Schalleistungspegeln einer Schallquelle L_{WA} wird der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT(LT)}$ im langfristigen Mittel errechnet. Dieser bildet die Grundlage zur Berechnung des Beurteilungspegels L_r nach den Gleichungen (1) und (2) an einem

$$L_{AT(LT)} = L_{WA} + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc} - C_{met} \quad (4)$$

mit L_{WA} Schalleistungspegel der Anlage
 D_c Richtwirkungsmaß
 A_{div} Dämpfung aufgrund geometrischer Schallausbreitung
 A_{atm} Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
 A_{gr} Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes (alternatives Verfahren nach Kap. 7.3.2)
 A_{bar} Dämpfung durch Abschirmung
 A_{misc} weitere Effekte (hier nicht berücksichtigt).

Für die Berechnung wird hier $C_{met} = 0$ eingesetzt (keine Windstatistik, damit Berechnung für leichten Mitwind bezüglich Schallausbreitung für alle Richtungen).

Der Gesamt-Immissionspegel aller Quellen an einem Immissionsort ergibt sich aus der Summe der auf den Immissionsort einwirkenden Schallenergie.

$$L_s = 10 \lg \sum 10^{0,1 L_p(LT)} \quad (5)$$

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschbelastungen an den umliegenden schutzwürdigen Wohnbebauungen durch die beschriebenen Geräusch-Emissionen erfolgte mit der Software SOUNDPLAN 9.0.

Auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten digitalen Daten und Pläne wurde unter Berücksichtigung der für die Berechnungen notwendigen Eingangsdaten ein dreidimensionales schalltechnisches Modell mit Gelände, Abschirmungen, Gebäuden, Immissionsorten und Schallquellen erstellt.

Die Beurteilung der Berechnungsergebnisse erfolgt gemäß TA Lärm 1998 für den Tag- und Nachtzeitraum. Die Ausbreitungsrechnungen erfolgten streng nach den Vorgaben der ISO 9613-2 (1996).

Reflektionen an Gebäuden wurden einfach mit einem Reflexionsverlust von 1 dB(A) berücksichtigt. Der Reflexionsverlust ist der Energieverlust, der bei jeder Schallreflexion eintritt. Der Reflexionsverlust ist materialabhängig. Bei schallharten Flächen wird im Allgemeinen ein Reflexionsverlust von 1,0 dB(A) je Reflexion angesetzt. In diesem pauschalisierten Faktor sind Streuverluste, die sich bei gegliederten Fassaden durch Fenster, Balkone usw. ergeben, enthalten.

An den schutzwürdigen Wohnbebauungen in der Nachbarschaft wurden jeweils an den Gebäudeseiten Immissionspunkte modelliert, welche dem Markt zugewandt sind. (vgl. Anlage 1). Die Höhen der Geschosse wurden für das Erdgeschoss mit 2,4 m und jedes weitere Geschoss mit 2,8 m Geschosshöhe berücksichtigt. Für diese Punkte wurden die Beurteilungspegel in den entsprechenden Höhen in Form einer Einzelpunktberechnung ermittelt wurden (Anlage 3). Dabei befanden sich die Punkte gemäß TA Lärm 0,5 m vor den jeweiligen Gebäudeseiten.

Die Berechnung der Immissionsbelastung erfolgte weiterhin als Rasterdarstellung innerhalb eines Immissionsrasters mit einer Schrittweite von 2 m in x / y-Richtung sowie einer relativen Höhe von $z = 5$ m. Die Immissionspegelbereiche sind durch Farbraster in 5 dB(A)-Schritten dargestellt (vgl. Anlage 4).

5 Beurteilung

Die nachfolgende Auswertung ist ausschließlich im Zusammenhang mit den für die Berechnung zugrunde gelegten Emissionsparametern (entspr. Pkt. 6 dieses Gutachtens) zu betrachten.

Die Ergebnisbeurteilung findet durch Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den unter Pkt. 2 aufgeführten und um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerten der TA Lärm statt.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen sind der Anlage 3 zu entnehmen.

Beurteilungspegel tags:

Die in Anlage 3 aufgeführten Berechnungsergebnisse zeigen im Tagzeitraum an allen untersuchten Immissionsorten ein Einhalten der um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bei Betrieb des Marktes einschl. des anlagenbezogenen Fahrverkehrs.

Die höchste Belastung wurde am IO 18 „Uferweg 4, Südseite, 3.OG“ mit **53,7 dB(A)** ermittelt, zulässig sind nach TA Lärm 60 dB(A) im MI, reduziert 54 dB(A). Damit wird der reduzierte IRW noch um 0,3 dB(A) unterschritten.

Die Schallquelle mit dem größten Einfluss auf die Immissionsbelastung ist dabei der Kundenparkplatz (s. Ausbreitungstabelle in Anlage 3).

Beurteilungspegel nachts:

Die Berechnungsergebnisse in Anlage 3 zeigen auch im Nachtzeitraum an allen untersuchten Immissionsorten ein Einhalten der um 6 dB(A) reduzierten IRW.

Die höchste Belastung wurde hier am IO 4 „Polenzstraße 50, Westseite, 1.OG“ mit **27,3 dB(A)** ermittelt, zulässig sind nach TA Lärm 45 dB(A) im MI, reduziert 39 dB(A). Damit wird der reduzierte IRW noch um 11,7 dB(A) unterschritten.

Die Schallquellen mit dem größten Einfluss auf die Immissionsbelastung sind dabei die Split-Anlagen auf dem Dach des Marktes (s. Ausbreitungstabelle in Anlage 3).

Spitzenpegelkriterium:

Die Maximalpegel dürfen die Immissionsrichtwerte "Außen" tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Diese Forderung wird bei allen Immissionsorten sicher eingehalten.

Berücksichtigt wurden hierbei die Ladevorgänge, der Fahrverkehr (Lkw) sowie die Parkplätze.

Genauigkeit der Prognoserechnung

Durch das verwendete Modell zur Berechnung der Schallausbreitung wird die Genauigkeit der Schallimmissionsprognose begrenzt.

Nach Angaben in DIN ISO 9613-2 wird bei der Schallausbreitungsrechnung abhängig vom Abstand zwischen Quelle und Immissionsort folgende Genauigkeit erreicht:

Geschätzte Genauigkeit für Pegel $LAT(DW)$ nach DIN ISO 9613-2

Höhe h	Abstand d	
	0 ... 100 m	100 m ... 1000 m
0 ... 5 m	$\pm 3 \text{ dB(A)}$	$\pm 3 \text{ dB(A)}$
5 ... 30 m	$\pm 1 \text{ dB(A)}$	$\pm 3 \text{ dB(A)}$

h = mittlere Höhe von Quelle und Empfänger
d = Abstand zwischen Quelle und Empfänger

6 Zusammenfassung

Die May & Co. Wohn-und Gewerbebauten GmbH & Co. KG beabsichtigt in 08485 Lengenfeld/Vogtl. an der Polenzstraße 48a den Neubau eines EDEKA-Marktes.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen des Marktes einschl. des anlagenbezogenen Fahrverkehrs auf die umliegende schutzwürdige Bebauung wurde eine detaillierte Schall-Immissionsprognose erarbeitet und die zu erwartenden Immissions-Belastungen in der Umgebung ermittelt.

Fazit:

Unter Zugrundelegung der unter Pkt. 3 beschriebenen Emissionen bringt der Markt einschl. des anlagenbezogenen Fahrverkehrs keine schalltechnischen Konflikte zwischen dem Vorhaben und den umliegenden schutzwürdigen Gebäuden mit sich. Die gebietsbezogenen und um 6 dB(A) reduzierten IRW wie auch die zulässigen Spitzenpegel nach TA Lärm werden an allen untersuchten Immissionspunkten unter Berücksichtigung der nachfolgenden Hinweise eingehalten.

Hinweise:

- Die Öffnungszeiten des Marktes sind auf 7 – 20 Uhr festzusetzen.
- Die generellen Betriebszeiten sind von 6 – 22 Uhr zulässig.

- Die geplante Gebäudetechnik kann kontinuierlich von 00 – 24 Uhr in Betrieb genommen werden. Dabei sind die angesetzten Schallleistungspegel (s. Seite 13) nicht zu überschreiten.
- Die Pappenpresse wurde mit einer täglichen Betriebszeit von 2 Stunden angenommen, kann jedoch auch länger betrieben werden, wenn der angesetzte Schallleistungspegel ($L_w = 79 \text{ dB(A)}$) nach Angaben des Herstellers eingehalten wird.
- Im Nachtzeitraum sind keine Lkw-Anlieferungen und keine Ladevorgänge im Freien zulässig.
- Ebenso sind Stellplatzbewegungen auf dem Mitarbeiterparkplatz im Nachtzeitraum zu unterlassen.
- Abweichungen der angegebenen Emissionsansätze gemäß Pkt. 3 sind dem Schallschutz-Gutachter mitzuteilen und ggf. neu zu bewerten.

Der vorliegende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.

Eine gekürzte oder auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Verfassers zulässig.

Dieser Bericht enthält 18 Seiten und 4 Anlagen.

Leipzig, den 06.08.2024

Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz

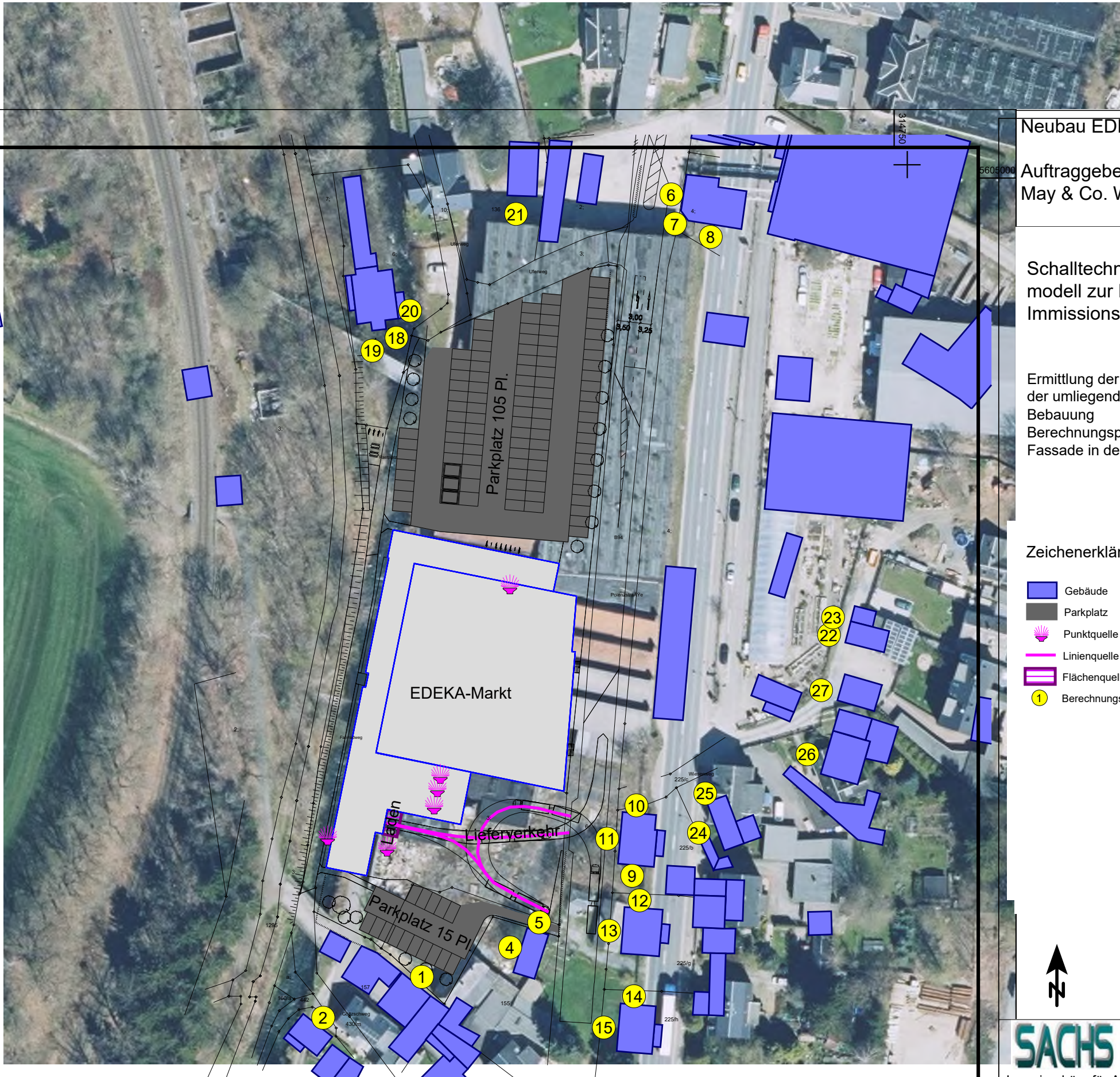


Bearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) Mario Sachs

Anlage 1

Schalltechnisches Modell zur Berechnung der Immissionsbelastung



Neubau EDEKA-Markt in Lengsfeld/Vogtl.

Auftraggeber:
May & Co. Wohn- u. Gewerbebauten GmbH & Co. KG

Schalltechnisches Rechen-
modell zur Berechnung der
Immissionsbelastung

Anlage

1

Ermittlung der Beurteilungspegel an
der umliegenden schutzwürdigen
Bebauung
Berechnungspunkte 0,5 m vor der
Fassade in den entspr. Stockwerken

Zeichenerklärung

- Gebäude
- Parkplatz
- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Berechnungspunkt



Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40
m

SACHS IAU

Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz
Luppenstraße 8 * 04177 Leipzig * sachs-iau@gmx.de
Tel.: 0341 / 2485-2756

Anlage 2

Eingangsdaten zur Berechnung der Immissionsbelastung

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Dokumentation der Schallquellen
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 2

Q Nr	Schallquelle	Quelltyp	X	Y	Z	I oder S m,m ²	L _w dB(A)	L' _w dB(A)	L _w Max dB(A)	L _i dB(A)	R' _w dB	K _I dB(A)	K _T dB(A)	KO-Wand dB(A)
9	GT Gaskühler	Punkt	314599,7	5604825,2	387,2		68,0	68,0				0,0	0,0	0,0
10	GT Pappenpresse	Punkt	314615,2	5604822,3	384,9		79,0	79,0	109,0			5,0	0,0	0,0
7	GTAußengerät Split-Anlage	Punkt	314627,3	5604833,2	390,0		67,0	67,0				0,0	0,0	0,0
8	GTAußengerät Split-Anlage	Punkt	314647,0	5604890,3	390,3		67,0	67,0				0,0	0,0	0,0
5	GTAußengerät Split-Anlage	Punkt	314628,9	5604841,2	390,1		67,0	67,0				0,0	0,0	0,0
6	GTAußengerät Split-Anlage	Punkt	314628,2	5604837,7	390,1		67,0	67,0				0,0	0,0	0,0
1	Lkw-Verkehr	Linie	314641,3	5604822,8	385,4	153,8	89,9	68,0	108,0			0,0	0,0	0,0
2	Parkplatz Kunden	Parkplatz	314647,4	5604933,3	384,1	2829,3	95,2	60,7	97,5			0,0	0,0	0,0
3	Parkplatz Mitarbeiter	Parkplatz	314626,7	5604803,0	384,9	490,9	80,7	53,8	97,5			0,0	0,0	0,0
4	Verladungen	Fläche	314616,5	5604829,3	384,9	24,6	92,0	78,1	120,0			0,0	0,0	0,0

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Dokumentation der Schallquellen
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 2

Legende

Q Nr		Nummer der Quelle
Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
l oder S m,m²	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw dB(A)	dB(A)	Anlagenleistung
L'w dB(A)	dB(A)	Leistung pro m, m²
LwMax dB(A)	dB	Maximalpegel
Li dB(A)	dB(A)	Innenpegel
R'w dB	dB	bewertetes Schalldämm-Maß
KI dB(A)	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT dB(A)	dB	Zuschlag für Tonalität
KO-Wand dB(A)	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl. Tagesgang der Schallquellen Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 2

Q Nr	Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
---------	------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

9	GT Gaskühler	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
10	GT Pappenpresse								71,2	71,2	71,2	71,2	71,2		71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2				
7	GT Außengerät Split-Anlage	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	63,0	63,0	
8	GT Außengerät Split-Anlage	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	63,0	63,0	
5	GT Außengerät Split-Anlage	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	63,0	63,0	
6	GT Außengerät Split-Anlage	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	63,0	63,0	
1	Lkw-Verkehr							89,9	89,9	89,9		89,9		89,9											
2	Parkplatz Kunden							97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8						
3	Parkplatz Mitarbeiter						80,7						80,7	80,7							80,7				
4	Verladungen							89,0	89,0	89,0		89,0		89,0											

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Eingabedaten Parkplätze
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 2

Q Nr	Parkplatz	PPT	KPA	KI	KB	KStrO	Einheit B0	Große B	r	Getrennte Methode
2	Parkplatz Kunden	Discountmarkt	3,0	4,0	5,0	0,0	1 Stellplatz	105	1,0	
3	Parkplatz Mitarbeiter	Besucher- und Mitarbeiter	0,0	4,0	1,9	0,0	1 Stellplatz	15	1,0	

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Eingabedaten Parkplätze
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 2

Legende

Q Nr	Nummer der Quelle
Parkplatz	Name des Parkplatz
PPT	Parkplatztyp
KPA	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	Korrektur Impulshaltigkeit
KD	Zuschlag für Durchfahrtanteil
KStrO	Zuschlag für Straßenoberfläche
Einheit B0	Einheit der Parkplatzgröße B0
Größe B	Größe B des Parkplatzes
f	Faktor für Parkbuchten
Getrennte Methode	Zusammengefasste oder getrennte Methode

Anlage 3

Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen (Einzelpunktberechnung)

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Beurteilungspegel
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

IO Nr	Immissionsort	HR	Ge- schoss	Nutz- ung	red. RW,T dB(A)	red. RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	RW,T max dB(A)	RW,N max dB(A)	LT max dB(A)	LN max dB(A)	LT,max diff dB(A)	LN,max diff dB(A)
1	Göltzschweg 1	NO	EG	MI	54	39	46,4	26,3	---	---	90	65	79,0		---	
1	Göltzschweg 1	NO	1.OG	MI	54	39	46,4	26,8	---	---	90	65	79,0		---	
1	Göltzschweg 1	NO	2.OG	MI	54	39	46,4	26,4	---	---	90	65	78,9		---	
2	Göltzschweg 4	NO	EG	MI	54	39	37,4	23,2	---	---	90	65	74,1		---	
2	Göltzschweg 4	NO	1.OG	MI	54	39	39,9	25,4	---	---	90	65	75,0		---	
2	Göltzschweg 4	NO	2.OG	MI	54	39	40,9	26,8	---	---	90	65	75,2		---	
3	Polenzstraße 46	S	EG	MI	54	39	42,9	11,8	---	---	90	65	51,6		---	
3	Polenzstraße 46	S	1.OG	MI	54	39	44,3	12,7	---	---	90	65	52,7		---	
3	Polenzstraße 46	S	2.OG	MI	54	39	45,5	13,0	---	---	90	65	52,5		---	
4	Polenzstraße 50	W	EG	MI	54	39	47,6	25,8	---	---	90	65	78,0		---	
4	Polenzstraße 50	W	1.OG	MI	54	39	47,5	27,3	---	---	90	65	78,0		---	
5	Polenzstraße 50	N	EG	MI	54	39	50,5	25,0	---	---	90	65	81,9		---	
5	Polenzstraße 50	N	1.OG	MI	54	39	49,8	27,1	---	---	90	65	80,1		---	
6	Polenzstraße 71	W	EG	MI	54	39	46,3	13,4	---	---	90	65	55,0		---	
6	Polenzstraße 71	W	1.OG	MI	54	39	47,0	13,7	---	---	90	65	55,3		---	
6	Polenzstraße 71	W	2.OG	MI	54	39	47,5	14,2	---	---	90	65	55,3		---	
7	Polenzstraße 71	SW	EG	MI	54	39	47,1	13,8	---	---	90	65	55,9		---	
7	Polenzstraße 71	SW	1.OG	MI	54	39	47,8	14,1	---	---	90	65	56,3		---	
7	Polenzstraße 71	SW	2.OG	MI	54	39	48,3	14,7	---	---	90	65	56,8		---	
8	Polenzstraße 71	S	EG	MI	54	39	46,2	13,8	---	---	90	65	54,0		---	
8	Polenzstraße 71	S	1.OG	MI	54	39	46,8	14,1	---	---	90	65	54,3		---	
8	Polenzstraße 71	S	2.OG	MI	54	39	47,4	14,9	---	---	90	65	54,8		---	
9	Polenzstraße 73	S	EG	MI	54	39	41,4	16,9	---	---	90	65	72,8		---	
9	Polenzstraße 73	S	1.OG	MI	54	39	41,8	18,2	---	---	90	65	72,9		---	
9	Polenzstraße 73	S	2.OG	MI	54	39	41,9	18,8	---	---	90	65	72,7		---	

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Beurteilungspegel
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

IO Nr	Immissionsort	HR	Ge- schoss	Nutz- ung	red. RW,T dB(A)	red. RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	RW,T max dB(A)	RW,N max dB(A)	LT max dB(A)	LN max dB(A)	LT,max diff dB(A)	LN,max diff dB(A)
9	Polenzstraße 73	S	3.OG	MI	54	39	42,0	19,1	---	---	90	65	72,7		---	
10	Polenzstraße 73	N	EG	MI	54	39	41,2	22,7	---	---	90	65	69,5		---	
10	Polenzstraße 73	N	1.OG	MI	54	39	42,0	25,3	---	---	90	65	69,6		---	
10	Polenzstraße 73	N	2.OG	MI	54	39	42,5	25,8	---	---	90	65	69,4		---	
10	Polenzstraße 73	N	3.OG	MI	54	39	42,7	25,9	---	---	90	65	68,8		---	
11	Polenzstraße 73	W	EG	MI	54	39	45,2	25,3	---	---	90	65	73,5		---	
11	Polenzstraße 73	W	1.OG	MI	54	39	45,7	26,2	---	---	90	65	73,6		---	
11	Polenzstraße 73	W	2.OG	MI	54	39	45,7	26,4	---	---	90	65	73,6		---	
11	Polenzstraße 73	W	3.OG	MI	54	39	45,6	26,5	---	---	90	65	73,6		---	
12	Polenzstraße 75	N	EG	MI	54	39	42,6	22,5	---	---	90	65	73,8		---	
12	Polenzstraße 75	N	1.OG	MI	54	39	43,0	23,5	---	---	90	65	73,7		---	
12	Polenzstraße 75	N	2.OG	MI	54	39	42,8	24,0	---	---	90	65	73,7		---	
12	Polenzstraße 75	N	3.OG	MI	54	39	42,8	24,0	---	---	90	65	73,6		---	
13	Polenzstraße 75	W	EG	MI	54	39	44,2	22,7	---	---	90	65	74,5		---	
13	Polenzstraße 75	W	1.OG	MI	54	39	44,4	24,3	---	---	90	65	74,6		---	
13	Polenzstraße 75	W	2.OG	MI	54	39	44,5	25,3	---	---	90	65	74,7		---	
13	Polenzstraße 75	W	3.OG	MI	54	39	44,5	25,1	---	---	90	65	74,6		---	
14	Polenzstraße 77	N	EG	MI	54	39	39,2	19,7	---	---	90	65	70,8		---	
14	Polenzstraße 77	N	1.OG	MI	54	39	39,6	20,6	---	---	90	65	70,9		---	
14	Polenzstraße 77	N	2.OG	MI	54	39	40,1	21,4	---	---	90	65	71,3		---	
15	Polenzstraße 77	W	EG	MI	54	39	38,2	18,4	---	---	90	65	64,1		---	
15	Polenzstraße 77	W	1.OG	MI	54	39	38,9	20,0	---	---	90	65	64,6		---	
15	Polenzstraße 77	W	2.OG	MI	54	39	40,0	20,7	---	---	90	65	67,2		---	
16	Polenzstraße 79	N	EG	MI	54	39	34,2	14,0	---	---	90	65	68,7		---	
16	Polenzstraße 79	N	1.OG	MI	54	39	35,2	16,2	---	---	90	65	68,9		---	

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Beurteilungspegel
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

IO Nr	Immissionsort	HR	Ge- schoss	Nutz- ung	red. RW,T dB(A)	red. RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	RW,T max dB(A)	RW,N max dB(A)	LT max dB(A)	LN max dB(A)	LT,max diff dB(A)	LN,max diff dB(A)
16	Polenzstraße 79	N	2.OG	MI	54	39	36,3	16,7	---	---	90	65	69,2		---	
17	Polenzstraße 79	W	EG	MI	54	39	37,3	14,6	---	---	90	65	70,0		---	
17	Polenzstraße 79	W	1.OG	MI	54	39	37,9	16,6	---	---	90	65	70,2		---	
17	Polenzstraße 79	W	2.OG	MI	54	39	38,2	17,0	---	---	90	65	70,3		---	
18	Uferweg 4	S	EG	MI	54	39	53,5	18,3	---	---	90	65	64,8		---	
18	Uferweg 4	S	1.OG	MI	54	39	53,6	19,5	---	---	90	65	64,5		---	
18	Uferweg 4	S	2.OG	MI	54	39	53,6	20,2	---	---	90	65	63,9		---	
18	Uferweg 4	S	3.OG	MI	54	39	53,7	21,1	---	---	90	65	63,2		---	
19	Uferweg 4	S	EG	MI	54	39	52,3	18,4	---	---	90	65	62,6		---	
19	Uferweg 4	S	1.OG	MI	54	39	52,4	19,6	---	---	90	65	62,3		---	
19	Uferweg 4	S	2.OG	MI	54	39	52,6	20,5	---	---	90	65	61,9		---	
19	Uferweg 4	S	3.OG	MI	54	39	52,7	21,3	---	---	90	65	61,3		---	
20	Uferweg 4	O	EG	MI	54	39	52,7	15,9	---	---	90	65	63,2		---	
20	Uferweg 4	O	1.OG	MI	54	39	52,7	17,5	---	---	90	65	62,8		---	
20	Uferweg 4	O	2.OG	MI	54	39	52,9	18,4	---	---	90	65	62,4		---	
21	Uferweg 21	S	EG	MI	54	39	49,6	15,3	---	---	90	65	57,0		---	
21	Uferweg 21	S	1.OG	MI	54	39	49,7	16,0	---	---	90	65	56,7		---	
22	Wiesenweg 2	W	EG	MI	54	39	40,3	15,5	---	---	90	65	49,6		---	
22	Wiesenweg 2	W	1.OG	MI	54	39	41,5	16,0	---	---	90	65	53,9		---	
23	Wiesenweg 2	W	EG	MI	54	39	39,9	16,2	---	---	90	65	54,6		---	
23	Wiesenweg 2	W	1.OG	MI	54	39	41,9	16,6	---	---	90	65	55,1		---	
24	Wiesenweg 4	W	EG	MI	54	39	37,0	15,5	---	---	90	65	57,6		---	
24	Wiesenweg 4	W	1.OG	MI	54	39	38,5	16,2	---	---	90	65	60,7		---	
25	Wiesenweg 4	N	EG	MI	54	39	38,5	20,3	---	---	90	65	69,5		---	
25	Wiesenweg 4	N	1.OG	MI	54	39	40,4	20,9	---	---	90	65	69,8		---	

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Beurteilungspegel
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

IO Nr	Immissionsort	HR	Ge- schoss	Nutz- ung	red. RW,T	red. RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T max	RW,N max	LT max	LN max	LT,max diff	LN,max diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
26	Wiesenweg 6	W	EG	MI	54	39	35,9	16,7	---	---	90	65	58,6		---	
26	Wiesenweg 6	W	1.OG	MI	54	39	38,5	16,9	---	---	90	65	59,4		---	
26	Wiesenweg 6	W	2.OG	MI	54	39	39,6	18,8	---	---	90	65	59,7		---	
26	Wiesenweg 6	W	3.OG	MI	54	39	40,4	19,6	---	---	90	65	60,0		---	
27	Wiesenweg 8	W	EG	MI	54	39	39,3	15,1	---	---	90	65	51,1		---	
27	Wiesenweg 8	W	1.OG	MI	54	39	40,2	16,6	---	---	90	65	56,6		---	

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.
Beurteilungspegel
Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

Legende

IO Nr		Nummer des Immissionsorts
Immissionsort		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung
Ge- schoss		Geschoss
Nutz- ung		Gebietsnutzung
red. RW,T	dB(A)	reduzierter Richtwert Tag
red. RW,N	dB(A)	reduzierter Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl. Teilpegeltabelle für den kritischsten IO, TAG Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

QNr	Quelle	Quelltyp	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Cmet	ADI dB	dLw dB	Ls dB(A)	ZR dB	Lr dB(A)
INr 18	Immissionsort Uferweg 4	SW 3.OG	HR S	RW,T 54 dB(A)	RW,N 39 dB(A)	RW,T,max 90 dB(A)	RW,N,max 65 dB(A)	LrT 53,7 dB(A)	LrN 21,1 dB(A)	LT,max 63,2 dB(A)	LN,max dB(A)										
2	Parkplatz Kunden	Parkplatz	LrT	95,2	60,7	2829,3	0,0	0,0	0,0	39,65	43,0	-1,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,0	1,7	51,9	0,0	53,7
8	GTAußengerät Split-Anlage	Punkt	LrT	67,0	67,0		0,0	0,0	2,9	75,65	-48,6	-0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9	0,0	20,9
1	Lkw-Verkehr	Linie	LrT	89,9	68,0	153,8	0,0	0,0	0,0	138,75	-53,8	-1,9	-10,1	-0,5	2,2	0,0	0,0	-5,1	25,7	0,0	20,7
9	GT Gaskühler	Punkt	LrT	68,0	68,0		0,0	0,0	3,0	135,36	-53,6	-2,9	0,0	-0,3	2,5	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	16,7
5	GTAußengerät Split-Anlage	Punkt	LrT	67,0	67,0		0,0	0,0	3,0	118,89	-52,5	-2,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	0,0	15,0
6	GTAußengerät Split-Anlage	Punkt	LrT	67,0	67,0		0,0	0,0	3,0	122,32	-52,7	-2,3	-0,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	0,0	14,3
7	GTAußengerät Split-Anlage	Punkt	LrT	67,0	67,0		0,0	0,0	3,0	126,67	-53,0	-2,4	-1,0	-0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	13,9	0,0	13,9
3	Parkplatz Mitarbeiter	Parkplatz	LrT	80,7	53,8	490,9	0,0	0,0	0,0	157,01	-54,9	-1,6	-7,1	-0,3	0,7	0,0	0,0	-6,0	17,5	0,0	11,5
10	GT Pappenpresse	Punkt	LrT	79,0	79,0		5,0	0,0	0,0	137,31	-53,7	-2,1	-15,1	-0,4	4,3	0,0	0,0	-9,0	12,0	0,0	8,0
4	Verladungen	Fläche	LrT	92,0	78,1	24,6	0,0	0,0	0,0	130,26	-53,3	-0,8	-22,4	-1,6	2,1	0,0	0,0	-8,1	15,9	0,0	7,9

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl. Teilpegeltabelle für den kritischsten IO, TAG Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

Legende

QNr		Nummer der Quelle
Quelle		QuellName
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitber.		Zeitbereich
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m²
l oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet		Meteorologische Korrektur
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich



SACHS IAU
Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz
Luppenstraße 8 * 04177 Leipzig * Tel.: 0341/2485-2756 * sachs-iau@gmx.de

Seite 2

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl. Teilpegeltabelle für den kritischsten IO, NACHT Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

QNr	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw	Lw'	I oder S	KI	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	Ls	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)		dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
INr 4	Immissionsort Polenzstraße 50 SW 1.OG	HR W	RW,T 54 dB(A)	RW,N 39 dB(A)	RW,T,max 90 dB(A)	RW,N,max 65 dB(A)	LrT 47,5 dB(A)	LrN 27,3 dB(A)	LT,max 78,0 dB(A)	LN,max dB(A)											
7	GTaußengerät Split-Anlage	Punkt	LrN	67,0	67,0		0,0	0,0	2,9	46,21	-44,3	0,0	0,0	-0,1	0,8	0,0	0,0	-4,0	27,0	0,0	23,0
6	GTaußengerät Split-Anlage	Punkt	LrN	67,0	67,0		0,0	0,0	2,9	46,21	-44,3	0,0	0,0	-0,1	0,8	0,0	0,0	-4,0	26,3	0,0	22,3
5	GTaußengerät Split-Anlage	Punkt	LrN	67,0	67,0		0,0	0,0	2,9	49,06	-44,8	0,0	-0,7	-0,1	0,9	0,0	0,0	-4,0	25,2	0,0	21,2
8	GTaußengerät Split-Anlage	Punkt	LrN	67,0	67,0		0,0	0,0	3,0	93,76	-50,4	-2,3	-1,9	-0,2	1,5	0,0	0,0	-4,0	16,5	0,0	12,5
9	GT Gaskühler	Punkt	LrN	68,0	68,0		0,0	0,0	3,0	57,26	-46,1	-1,4	-12,7	-0,1	1,5	0,0	0,0	0,0	12,0	0,0	12,0
2	Parkplatz Kunden	Parkplatz	LrN	95,2	60,7	2829,3	0,0	0,0	0,0	134,42	-53,6	-2,4	-7,3	-0,2	0,7	0,0	0,0		32,3		
3	Parkplatz Mitarbeiter	Parkplatz	LrN	80,7	53,8	490,9	0,0	0,0	0,0	20,26	-37,1	-0,9	-0,4	-0,2	0,5	0,0	0,0		42,5		
10	GT Pappenpresse	Punkt	LrN	79,0	79,0		5,0	0,0	0,0	43,05	-43,7	-1,5	0,0	-0,4	3,0	0,0	0,0		36,4		
1	Lkw-Verkehr	Linie	LrN	89,9	68,0	153,8	0,0	0,0	0,0	23,73	-38,5	-0,8	-0,7	-0,2	0,7	0,0	0,0		50,4		
4	Verladungen	Fläche	LrN	92,0	78,1	24,6	0,0	0,0	0,0	46,66	-44,4	-0,7	0,0	-1,3	3,0	0,0	0,0		48,7		

Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl. Teilpegeltabelle für den kritischsten IO, NACHT Rechenlauf: Einzelpunktberechnung

Anlage 3

Legende

QNr		Nummer der Quelle
Quelle		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitber.		Zeitbereich
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m²
l oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet		Meteorologische Korrektur
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

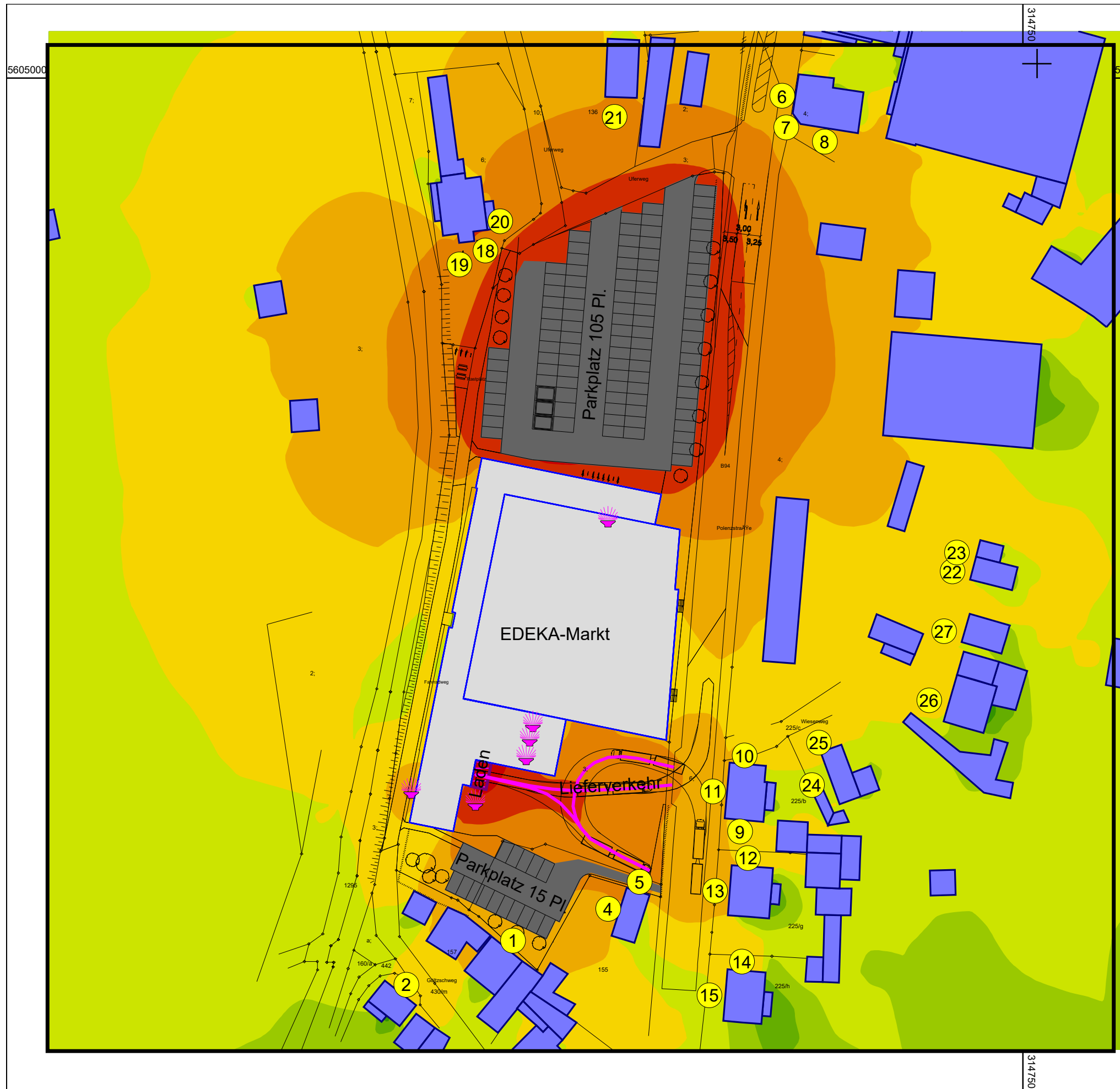


SACHS IAU
Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz
Luppenstraße 8 * 04177 Leipzig * Tel.: 0341/2485-2756 * sachs-iau@gmx.de

Seite 2

Anlage 4

Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen (Rasterlärmkarte)



Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.

Auftraggeber:
May & Co. Wohn- u. Gewerbebauten GmbH & Co.

Ergebnisse der schall-
technischen Berechnungen

Anlage
4a

Rasterlärmkarte TAGS

Raster: 2,0 m, Höhe: 5,0 m

Zeichenerklärung

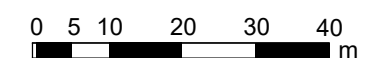
- Gebäude
- Parkplatz
- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- 1 Berechnungspunkt

Pegelwerte LrT in dB(A)

	<= 20
	20 < <= 25
	25 < <= 30
	30 < <= 35
	35 < <= 40
	40 < <= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

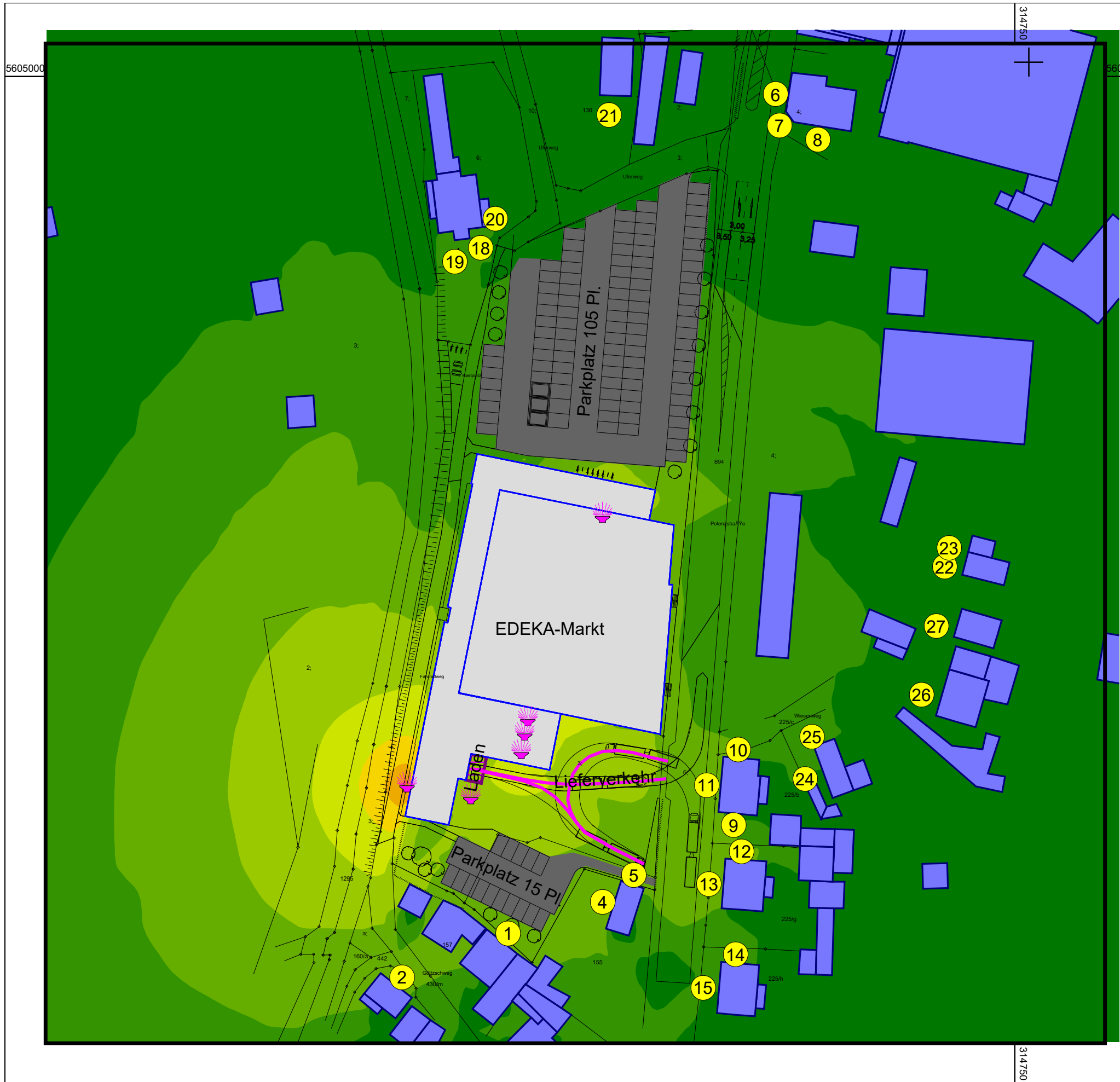


Maßstab 1:1000



SACHS iAU

Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz
Luppenstraße 8 * 04177 Leipzig * sachs-iau@gmx.de
Tel.: 0341 / 2485-2756



Neubau EDEKA-Markt in Lengenfeld/Vogtl.

Auftraggeber:
May & Co. Wohn- u. Gewerbebauten GmbH

Ergebnisse der schall-
technischen Berechnungen

Anlage
4b

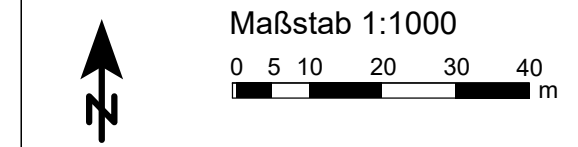
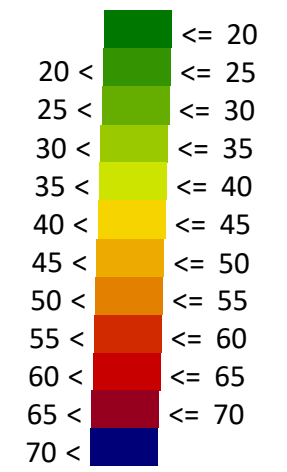
Rasterlärmkarte NACHTS

Raster: 2,0 m, Höhe: 5,0 m

Zeichenerklärung

- Gebäude
- Parkplatz
- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Berechnungspunkt

Pegelwerte
LrN
in dB(A)



SACHS iAU
Ingenieurbüro für Akustik und Umweltschutz
Luppenstraße 8 * 04177 Leipzig * sachs-iau@gmx.de
Tel.: 0341 / 2485-2756

Anlage 8

Allgemeine Hinweise

In der Anlage werden Anmerkungen von Trägern öffentlicher Belange gesammelt, die für technische Ausführung oder verfahrensseitig notwendig werden (Voranfragen, Absprachen u.ä.) bzw. für eine rechtssichere Abwicklung dieser Planungsschritte (Genehmigungsfähigkeit, ggf. Erlangung weiter notwendiger Erlaubnisse u.ä.) oder auch ordnungsseitig innerhalb nachfolgender Planungsschritte relevant werden können und die im Satzungsgebungsverfahren nicht ausreichend beurteilbar bzw. für dessen Aufgabenstellung nicht relevant sind. Dabei wird dem jeweiligen Verfahrensschritt der zugehörig zu informierende Träger öffentlicher Belange zugeordnet und es erfolgt eine getrennte Auflistung nach technischen und organisatorischen Hinweisen.

Informationen für die weitere Planung - Technische Hinweise

Brandschutz und Löschwasserversorgung

- Im Bestand vorhandene und zukünftige Nutzungen und Anlagen müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind. Diese Aspekte sind bei der weiteren Beurteilung der brandschutzrelevanten Aspekte zu beachten.

Löschwasserversorgung

- Die Löschwasserentnahmestellen müssen mit Löschfahrzeugen zu allen Jahreszeiten problemlos erreicht werden können.

Hinweisgeber: LRA Vogtlandkreis, Brand- und Katastrophenschutz

Leitungssicherung Stromversorgung

- Vorhandene Kabel dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen nicht in der Lage verändert, überbaut bzw. durch Baumaßnahmen geschädigt werden.
- Zur Kabellage ist ein Mindestabstand von 1,0 m einzuhalten. Während der Bauphase ist eine Mindestüberdeckung von 0,4 m zu gewährleisten. Ist das nicht möglich, muss dies unter der Servicenummer 0800 2 884400 (kostenfrei) rechtzeitig angezeigt werden. Es wird dann vor Ort über geeignete Schutzmaßnahmen entschieden (z. B. Verrohrung des vorhandenen Kabels mittels Halbschalenschutzrohre oder Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung).
- Bei Kreuzungen von Kabeln und Oberflächenerdern mit anderen Ver- und Entsorgungsleitungen ist ein Mindestabstand von 0,2 m einzuhalten. Bei seitlichen Näherungen bzw. Parallelführung ist zwischen Kabeln und Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen, mit Ausnahme von Telekom-Kabel, ein Mindestabstand von 0,4 m einzuhalten. Können die bei Näherungen und Kreuzungen vorgeschriebenen Mindestabstände nicht eingehalten werden, muss eine Berührung zwischen Kabeln sowie Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden. Anderenfalls ist eine Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung erforderlich.
- Im Bereich von vorhandenen Freileitungen verweisen wir auf die Einhaltung der gültigen Normen, insbesondere der DIN VDE 0105-100, 0210-1 und 0211. Der einzuhaltende seitliche Mindestabstand beträgt 3,0 m (20 kV) bzw. 1,0 m (1 kV) zum ausgeschwungenen Leiterseil. Unter der Freileitung sind keine Aufschüttungen von Erdmassen zulässig. Bei der Veränderung der Straßenhöhe (Geländehöhe) gegenüber der Freileitung ist der Nachweis zu führen, dass die vorgeschriebenen Mindestabstände eingehalten werden. Bei Nichteinhaltung der Mindestabstände ist die Veränderung der Freileitung zu beantragen.
- Für alle erforderlichen Umverlegungen ist durch den Träger der Baumaßnahme bzw. das zuständige Planungsbüro rechtzeitig ein schriftlicher Auftrag zu erteilen. Die erforderliche Baufeldfreimachung ist im Zuge der Planung rechtzeitig zu beantragen. Dies ist mit uns zum frühestmöglichen Zeitpunkt – jedoch mindestens 6 Monate vorher – abzustimmen, das betrifft auch Veränderungen der Tiefenlage unserer Kabel. Dazu sind Lagepläne mit den eingetragenen Konfliktpunkten einzureichen.
- Die Kosten der Baufeldfreimachung trägt der Auftraggeber entsprechend der geltenden Verträge zwischen dem EVU und Baulastträger.

Hinweisgeber: Mitnetz Strom GmbH, 09095 Chemnitz

Leitungssicherung TK-Linien

- Geplante Bauvorhaben sind durch geeignete Maßnahmen so abzustimmen, dass evtl. Beschädigungen u. Beeinträchtigungen o. die Veränderung der vorhandenen TK - Anlage ausgeschlossen werden. Das Betreiben und die Zugänglichkeit unserer Anlagen müssen während der Bauphase jederzeit und uneingeschränkt möglich sein.
- Die Überdeckung unserer bestehenden Anlagen ist in jedem Fall einzuhalten.

- Die Hinweise der nachfolgend beigegeführten Kabelschutzanweisung sind zu beachten.

Hinweisgeber: Dt. Telekom Technik GmbH, Technik Ndl. Ost

Anforderungen zum Radonschutz

- Neubauten in Radonvorsorgegebieten sind nach § 123 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) so zu errichten, dass ein Zutritt von Radon aus dem Baugrund verhindert oder erheblich erschwert wird. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden.
- Bei Neubauten in den festgelegten Radonvorsorgegebieten muss darüber hinaus gem. § 123 StrlSchG i.V.m. § 154 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) eine weitere Maßnahme zum Radonschutz ergriffen werden:
 - Verringerung der Radon-222-Konzentration unter dem Gebäude oder
 - gezielte Beeinflussung der Luftdruckdifferenz zwischen Gebäudeinnerem und Bodenluft an der Außenseite von Wänden und Böden mit Erdkontakt oder
 - Begrenzung der Rissbildung an Wänden und Böden mit Erdkontakt und Auswahl diffusionshemmender Betonsorten mit der erforderlichen Dicke der Bauteile oder
 - Absaugung von Radon an Randfugen oder unter Abdichtungen oder
 - Einsatz diffusionshemmender, konvektionsdicht verarbeiteter Materialien oder Konstruktionen.
- Zum vorsorgenden Schutz vor erhöhter Radonbelastung in Aufenthaltsräumen wird empfohlen, die radiologische Situation auf dem Grundstück und den Bedarf an Schutzmaßnahmen von einem kompetenten Ingenieurbüro abklären zu lassen.
- Bei Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz wenden Sie sich bitte an die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen, Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Radonberatungsstelle, Dresdner Straße 183, 09131 Chemnitz
Telefon: (0371) 46124-221 Telefax: (0371)46124-299
E-Mail: radonberatung@smul.sachsen.de
Internet: www.smul.sachsen.de/bful und www.radon.sachsen.de
Weitere Auskünfte gibt die Broschüre „Radonschutzmaßnahmen - Planungshilfe für Neu- und Bestandsbauten“ (<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/26126>)

- Strahlenschutzgesetz verpflichtet Verantwortliche für Arbeitsplätze zu einer 12-monatigen Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration, wenn sich Arbeitsplätze in einem Keller oder Erdgeschoss von Gebäuden in Radonvorsorgegebieten befinden. Messpflicht beginnt, sobald eine Betätigung an einem Arbeitsplatz in einem Keller oder Erdgeschoss in Gebäuden in festgelegten Radonvorsorgegebieten aufgenommen wird und ist innerhalb von 18 Monaten abzuschließen.
- Wird an einem Arbeitsplatz Überschreitung des Referenzwertes von 300 Bq/m³ festgestellt, sind Maßnahmen zur Reduzierung der Radonwerte zu ergreifen und durch eine wiederholte Messung auf ihren Erfolg zu kontrollieren. Messung muss innerhalb von 30 Monaten nach Bekanntwerden der Referenzwertüberschreitung erfolgen.
- Alle weiterführenden Informationen sind unter www.radon.sachsen.de bzw. <https://www.strahlenschutz.sachsen.de/radon-an-arbeitsplaetzen-in-innenraeumen-30730.html> nachzulesen. Des Weiteren informiert ein Faltblatt Arbeitsplatzverantwortliche über die Pflichten zum Schutz vor Radon an Arbeitsplätzen in Innenräumen und welches Vorgehen dabei zu beachten ist (<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/36105>).
- Wird danach weiterhin der Referenzwert überschritten, sind betroffene Arbeitsplätze beim Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Referat 54 - Strahlenschutz - Altlasten, Radon, Notfallschutz anzumelden.
- Zur Erkundung evtl. vorhandener radioaktiver Kontaminationen empfehlen wir, vor Baubeginn von einem auf diesem Gebiet erfahrenen Ingenieurbüro radiologische Untersuchungen durchführen zu lassen.
- Abhängig vom Ergebnis der Untersuchungen ist ggf. eine Entlassung aus der strahlen-schutzrechtlichen Überwachung zu beantragen, wenn die gesetzlichen Überwachungsgrenzen für den jeweiligen vorgesehenen Verwertungs- oder Beseitigungsweg überschritten werden (§ 62 StrlSchG, § 29 StrlSchV).

Hinweisgeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Baugrunduntersuchungen

- Vor den Baumaßnahmen wird die Durchführung von orts- und vorhabenkonkreten Baugrunduntersuchungen nach DIN EN 1997 und DIN 4020 empfohlen. Geotechnischer Bericht sollte u. a. Aussagen zur Baugrundsichtung, Grundwasserverhältnissen sowie die Ausweisung von Homogenbereichen (einschließlich Eigenschaften und Kennwerten) hinsichtlich der gewählten Bauverfahrensweisen (z. B. Erdarbeiten) enthalten. Zudem sollten die geplanten Maßnahmen nach DIN EN 1997 einer geotechnischen Kategorie zugeordnet werden, die den notwendigen Umfang an Erkundungsmaßnahmen und an zu erbringenden Nachweisen eingrenzt. Falls sich bautechnische Vorgaben ändern oder auch die angetroffenen geologischen Verhältnisse von den erkundeten abweichen, sollte eine Überprüfung und ggf. Anpassung der jeweiligen Baugrunduntersuchung erfolgen.

Hinweisgeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Wasserwirtschaft

- Bei den Planungen zum hochwasserangepassten Bauen sind neben Anpassungsmaßnahmen unbedingt auch Maßnahmen einzuplanen, die ein Eindringen des Wassers in das Gebäude wirksam unterbinden.

Hinweisgeber: LRA Vogtlandkreis, Untere Wasserbehörde

Informationen für die weitere Planung - Organisatorische Hinweise

Versorgung mit Telekommunikation

- Vor Beginn von Erd- und Erschließungsarbeiten haben die mit der Ausführung der Tiefbauarbeiten beauftragten Firmen bei der zuständigen Planauskunft (Fax: 0391/580219965 oder per E-Mail: planauskunft.mitteost@telekom.de) entsprechende Schachtscheine einzuholen (vorherige Erkundigungspflicht). Dort werden gleichzeitig weitere Schutzmaßnahmen festgelegt.

Hinweisgeber: Dt. Telekom Technik GmbH, Technik Ndl. Ost

- Für die Einrichtung des Telekommunikationsanschlusses ist ein gesonderter Auftrag über die kostenlose Rufnummer 0800 330 1903 oder über <https://www.telekom.de/hilfe/bauherren/ihr-hausanschluss> notwendig.
- Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter T-NL-Ost-PTI-13-NBG@telekom.de so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.
- Vor Beginn von Erd- und Erschließungsarbeiten haben die mit der Ausführung der Tiefbauarbeiten beauftragten Firmen bei der zuständigen Planauskunft entsprechende Schachtscheine einzuholen (vorherige Erkundigungspflicht). Die nachfolgend angefügte Kabelschutzanweisung ist zu beachten.
- Erforderliche Unterhaltungs- und Erweiterungsmaßnahmen am Telekommunikationsnetz müssen jederzeit möglich sein.

Hinweisgeber: Dt. Telekom Technik GmbH, Technik Ndl. Ost

Stromversorgung

- Nach Festlegung genauer Vorhaben bitten wir um eine rechtzeitige Information, so dass notwendige Erschließungsmaßnahmen unverzüglich in unsere Vorbereitung aufgenommen werden können und somit eine Koordinierung mit anderen Versorgungsträgern möglich wird.
- Zum Bauvorhaben zu Projektierung und Realisierung der elektrotechnischen Erschließung werden noch folgende Unterlagen benötigt (Übermittlung durch Zusendung):
 - Benennung des Vertragspartners zur Vereinbarung über die Erschließung zur Elektrizitätsversorgung
 - öffentlich genehmigter Bebauungsplan mit Lageplan M1:500 (mit Gemarkungs-, Flurstücks-, Parzellen- sowie Straßennamensangaben)
 - Umfang des Vorhabens sowie Ausbau- und Bauablaufplan einschließlich Zeitablauf für das Erschließungsgebiet
 - zeitgleich benötigter Leistungsbedarf je Anschlussstelle mit geplantem Termin für Inanspruchnahme
 - Zeithorizont, bis zu dem das Baugebiet ausgelastet sein soll, ggf. auch Angaben zeitlich gestufter Auslastungsziele
- Für Fragen zur Erschließungsvereinbarung bitte Postfach Netzkunden-Bezug@mitnetz-strom.de benutzen.
- Wir weisen gemäß DGVU Vorschrift 38, § 16 darauf hin, einen Antrag auf Auskunft über den Verlauf unterirdischer Energieversorgungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der MITNETZ STROM zu stellen. Sie können die Internetbeauskunftung unter www.mitnetz-strom.de nutzen.

Hinweisgeber: Mitnetz Strom GmbH, 09095 Chemnitz

Abfallentsorgung

- Alle Grundstücke, auf denen Überlassungspflichtige Abfälle aus privaten Haushaltungen und Überlassungspflichtige Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen anfallen, sind an die Abfallentsorgung des Landkreises anzuschließen.
- Nach Nutzungsbeginn der Grundstücke zu Wohnzwecken bzw. einer gewerblichen Nutzung sind die Grundstücke durch den Grundstückseigentümer beim Landratsamt, Amt für Abfallwirtschaft, an die Abfallentsorgung anzumelden.
- Stellplätze für Abfallbehälter (Restabfall-, Blaue, Gelbe und Bio-Tonnen) sind bedarfsgerecht gemäß der gültigen Abfallwirtschaftssatzung auf den Grundstücken vorzusehen (Bereitstellung im öffentlichen Verkehrsraum ist nur am Abhol-/Leerungstag gestattet).

Hinweisgeber: LRA Vogtlandkreis, Amt für Abfallwirtschaft

Anzeige und Übergabe der Ergebnisse von geologischen Untersuchungen

- Geologische Untersuchungen (wie z. B. Erkundungsbohrungen) sowie die dazu gehörigen Nachweisdaten sind spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG als zuständige Behörde in Sachsen anzuzeigen (§ 8 GeolDG). Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Fachdaten (Messdaten, Bohrprofile, Laboranalysen, Pumpversuche etc.) und spätestens sechs Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die Bewertungsdaten (Einschätzungen, Schlussfolgerungen, Gutachten) an die zuständige Behörde in Sachsen (LfULG) zu übermitteln (§ 9, 10 GeolDG).
- Informationen zur Anzeige sowie zur Erfassung und Auswertung von Daten geologischer Bohrungen sind unter der URL www.geologie.sachsen.de unter dem Link „Bohranzeige“ verfügbar. Eine Bohranzeige kann über das Portal „ELBA.Sax“ elektronisch erfolgen (<https://antragsmanagement.sachsen.de/ams/elba>).
- Regelungen § 15 Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG) zur Übergabe von Ergebnisberichten aus Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang (Erkundungsbohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen o. ä.) durch Behörden des Freistaates Sachsen, der Landkreise, Kreisfreien Städte und Gemeinden sowie sonstigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts an das LfULG bleiben vom GeolDG unberührt.

Hinweisgeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Tierartenschutz

- Werden trotz aller Vorkehrungen während der Abrissarbeiten wild lebende Tiere besonders geschützter Arten (z.B. brütende Vögel, mit Jungvögeln besetzte Nester) imo. am Abrissobjekt festgestellt, ist die UNB unverzüglich in Kenntnis zu setzen.
- Im Falle des Vorhandenseins und der möglichen Beeinträchtigung geschützter Arten sind die Abbrucharbeiten bis zur Klärung der artenschutzrechtlichen Belange sofort einzustellen. Der Kontakt zur UNB ist aufzunehmen.
- Für die Beseitigung der geschützten Arten und deren Nester ist eine gesonderte Genehmigung auf der Grundlage des § 45 VII bzw. § 67 BNatSchG durch die UNB erforderlich, diese ist extra zu beantragen und zu begründen.
- Im Falle des Vorhandenseins und der möglichen Beeinträchtigung geschützter Arten sind die Abbrucharbeiten bis zur Klärung der artenschutzrechtlichen Belange sofort einzustellen. Der Kontakt zur UNB ist aufzunehmen.
- Die UNB behält sich Nachforderungen bzgl. artenschutzrechtlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor, wenn dies aufgrund der Beeinträchtigung bzw. Zerstörung von Lebensräumen geschützter Arten naturschutzfachlich und -rechtlich begründet und erforderlich ist.

Hinweisgeber: LRA Vogtlandkreis, Untere Naturschutzbehörde

Wasserwirtschaft

- Eine Gewässerbenutzung ist erlaubnisbedürftig. Rückhalteanlagen und Einleitbauwerke bedürfen gesonderter Baugenehmigungen nach Wasserrecht.

Hinweisgeber: LRA Vogtlandkreis, Untere Wasserbehörde

Werbeanlagen im Bereich klassifizierter Straßen

- Die Errichtung und das Betreiben von Werbeanlagen im Bereich der gewidmeten Flächen der B 94 oder auf dem Straßenflurstück sind nicht ohne den Erlass einer Sondernutzungserlaubnis / den Abschluss eines Nutzungsvertrages zulässig.

Hinweisgeber: LA für Straßenbau und Verkehr

Werbeanlagen im Bereich klassifizierter Straßen

- Für temporär stattfindende Arbeiten, mit Auswirkungen auf den Verkehr der B 94, sind bei der Straßenverkehrsbehörde Vogtlandkreis ebenso verkehrsrechtlichen Anordnungen nach § 45 Abs. 6 StVO einzuholen.

Hinweisgeber: LRA Vogtlandkreis, Untere Straßenverkehrsbehörde

KABELSCHUTZANWEISUNG

Anweisung zum Schutze unterirdischer Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom bei Arbeiten Anderer



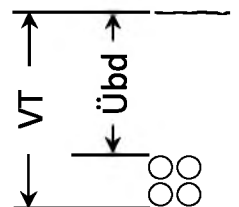
Bearbeitet und herausgegeben von der Telekom Deutschland GmbH

Telekommunikationslinien als Bestandteil des Telekommunikationsnetzes der Telekom Deutschland GmbH sind alle unter- oder oberirdisch geführte Telekommunikationskabelanlagen, einschließlich ihrer zugehörigen Schalt- und Verzweigungseinrichtungen, Masten und Unterstützungen, Kabelschächte und Kabelkanalrohre, sowie weitere technische Einrichtungen, die für das Erbringen von öffentlich zugänglichen Telekommunikationsdiensten erforderlich sind (§ 3 Nr. 64 TKG).

Unterirdisch verlegte Telekommunikationslinien können bei Arbeiten, die in ihrer Nähe am oder im Erdreich durchgeführt werden, leicht beschädigt werden. Durch solche Beschädigungen wird der für die Öffentlichkeit wichtige Telekommunikationsdienst der Telekom Deutschland GmbH erheblich gestört. Beschädigungen an Telekommunikationslinien sind nach Maßgabe der § 317 StGB strafbar, und zwar auch dann, wenn sie fahrlässig begangen werden. Außerdem ist derjenige, der für die Beschädigung verantwortlich ist, der Telekom Deutschland GmbH zum Schadensersatz verpflichtet. Es liegt daher im Interesse aller, die solche Arbeiten durchführen, äußerste Vorsicht walten zu lassen und dabei insbesondere Folgendes genau zu beachten, um Beschädigungen zu verhüten.

1. Bei Arbeiten jeder Art am oder im Erdreich, insbesondere bei Aufgrabungen, Pflasterungen, Bohrungen, Baggerarbeiten, Grabenreinigungsarbeiten, Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Bohrern und Dornen, besteht immer die Gefahr, dass Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH beschädigt werden.

2. Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH werden nicht nur in oder an öffentlichen Verkehrswegen, sondern auch durch private Grundstücke (z.B. Felder, Wiesen, Waldstücke, Hausgrundstücke) geführt. Die Telekommunikationslinien werden gewöhnlich auf einer Grabensohle (Verlegetiefe VT) von 60 cm (in Einzelfällen 40 cm) bis 100 cm ausgelegt. Gemäß § 127 Abs 7 TKG ist aber auch eine mindertiefe Verlegung gestattet, wie etwa im Trenchingverfahren (s. Seite 8) eingebrachte Telekommunikationslinien und andere Verlegungen in geringerer Tiefe.



Beim Trenching werden durch Säge- oder Frästechnik verschieden breite und tiefe Schlitzte bzw. Gräben direkt in Böden, Asphalt und Beton eingebracht, in welche Rohre mit Glasfaserkabeln eingelegt werden.

Eine abweichende Tiefenlage ist bei Telekommunikationslinien wegen Kreuzungen anderer Anlagen, infolge nachträglicher Veränderung der Deckung durch Straßenumbauten u. dgl. und aus anderen Gründen möglich. Kabel können in Röhren eingezogen, mit Schutzhauben aus Ton, mit Mauersteinen o.ä. abgedeckt, durch Trassenwarnband aus Kunststoff, durch elektronische Markierer gekennzeichnet oder frei im Erdreich verlegt sein. Röhren, Abdeckungen und Trassenwarnband aus Kunststoff schützen die Telekommunikationslinien jedoch nicht gegen mechanische Beschädigungen. Sie sollen lediglich den Aufgrabenden auf das Vorhandensein von Telekommunikationslinien aufmerksam machen (Warnschutz).

Bei Beschädigung von Telekommunikationslinien¹ der Telekom Deutschland GmbH, kann Lebensgefahr für damit in Berührung kommende Personen bestehen.

Von unbeschädigten Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH mit isolierender Außenhülle gehen auf der Trasse keine Gefahren aus.

Von Erdern und erdfühlig verlegten Kabeln (Kabel mit metallischem Außenmantel) können insbesondere bei Gewitter Gefahren ausgehen. Gem. DIN VDE 0105 Teil 100, Abschnitt 6.1.3 Wetterbedingungen, sollen bei Gewitter die Arbeiten an diesen Anlagen eingestellt werden.

Glasfaserkabel sind auf der Kabelaußenhülle mit einem  gekennzeichnet. Hier kann es bei einem direkten Hineinblicken in den Lichtwellenleiter zu einer Schädigung des Auges kommen. Bei Beschädigung von Telekommunikationslinien gilt immer:

Alle Arbeiter müssen sich aus dem Gefahrenbereich der Kabelbeschädigung entfernen. Die Telekom Deutschland GmbH ist unverzüglich und auf dem schnellsten Wege zu benachrichtigen, damit der Schaden behoben werden kann.

3. Vor der Aufnahme von Arbeiten am oder im Erdreich der unter Ziffer 1 bezeichneten Art ist deshalb entweder über das Internet unter der Adresse <https://trassenauskunftkabel.telekom.de> oder bei der für das Leitungsnetz zuständigen Niederlassung (Telekontakt: 0800/3301000) festzustellen, ob und wo in der Nähe der Arbeitsstelle Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH liegen, die durch die Arbeiten gefährdet werden können.

Teilweise sind Telekommunikationslinien metallfrei ausgeführt und mit elektronischen Markierern gekennzeichnet. Diese Markierer (Frequenzen der passiven Schwingkreise gemäß 3M-Industriestandard 101,4 kHz) sind im Lageplan mit  dargestellt und mit geeigneten marktüblichen Ortungsgeräten sicher zu lokalisieren.

4. Sind Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH vorhanden und sind die Planunterlagen offensichtlich fehler- oder lückenhaft, nicht lesbar bzw. missverständlich oder enthält der erstellte Planauszug überhaupt keine Informationen, weder einen Planhintergrund noch sichtbare Trassenverläufe, so ist die Aufnahme der Arbeiten der zuständigen Niederlassung rechtzeitig vorher schriftlich, in eiligen Fällen telefonisch voraus, mitzuteilen, damit - wenn nötig, durch Beauftragte an Ort und Stelle - nähere Hinweise über deren Lage gegeben werden können.

5. Jede unbeabsichtigte Freilegung bzw. Beschädigung von Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH ist der zuständigen Niederlassung unverzüglich und auf dem schnellsten Wege zu melden. Ist ein direkter Ansprechpartner nicht bekannt, so kann eine Schadensmeldung über die App „Trassen Defender“ (erhältlich im Google Playstore und Apple Store), <https://trassenauskunftkabel.telekom.de> „Kabelschaden melden“ oder unter 0800/3301000 gemeldet werden. Bei Nachfragen des Sprachcomputers bitte immer „Kabelschaden“ angeben.

Freigelegte Telekommunikationslinien sind zu sichern und vor Beschädigung und Diebstahl zu schützen. Die Erdarbeiten sind an Stellen mit freigelegten Kabeln bis zum Eintreffen des Beauftragten der Telekom Deutschland GmbH einzustellen.

6. Bei Arbeiten in der Nähe von unterirdischen Telekommunikationslinien dürfen spitze oder scharfe Werkzeuge (Bohrer, Spitzhacke, Spaten, Stoßeisen) nur so gehandhabt werden, dass sie höchstens bis zu einer Tiefe von

¹ Betrieben werden u.a.:

- Telekomkabel (Kupferkabel und Glasfaserkabel)
- Telekomkabel mit Fernspeisestromkreisen
- Kabel (Energiekabel), die abgesetzte Technik mit Energie versorgen

10 cm über der Telekommunikationslinie in das Erdreich eindringen. Für die weiteren Arbeiten sind stumpfe Geräte, wie Schaufeln usw., zu verwenden, die möglichst waagrecht zu führen und vorsichtig zu handhaben sind. Spitze Geräte (Dorne, Schnurpfähle) dürfen oberhalb von Telekommunikationslinien nur eingetrieben werden, wenn sie mit einem fest angebrachten Teller oder Querriegel versehen sind, um ein zu tiefes Eindringen zu verhindern und damit eine Beschädigung der Telekommunikationslinien sicher auszuschließen. Da mit Ausweichungen der Lage oder mit breiteren Kabelrohrverbänden gerechnet werden muss, sind die gleichen Verhaltensmaßnahmen auch in einer Breite bis zu 50 cm rechts und links der Telekommunikationslinie zu beachten. Bei der Anwendung maschineller Baugeräte in der Nähe von Telekommunikationslinien ist ein solcher Abstand zu wahren, dass eine Beschädigung der Telekommunikationslinie ausgeschlossen ist. Ist die Lage oder die Tiefenlage nicht bekannt, so ist besondere Vorsicht geboten. Gegebenenfalls muss der Verlauf der Telekommunikationslinie durch in vorsichtiger Arbeit herzustellender Querschnitte ermittelt werden.

7. In Gräben, in denen Kabel freigelegt worden sind, ist die Erde zunächst nur bis in die Höhe des Kabelauflagers einzufüllen und fest zu stampfen. Dabei ist darauf zu achten, dass das Auflager des Kabels glatt und steinfrei ist. Sodann ist auf das Kabel eine 10 cm hohe Schicht loser, steinfreier Erde aufzubringen und mit Stampfen fortzufahren, und zwar zunächst sehr vorsichtig mittels hölzerner Flachstampfer. Falls sich der Bodenaushub zum Wiedereinfüllen nicht eignet, ist Sand einzubauen. Durch Feststampfen steinigen Bodens unmittelbar über dem Kabel kann dieses leicht beschädigt werden.

8. Bei der Reinigung von Wasserdurchlässen, um die Telekommunikationslinien herumgeführt sind, sind die Geräte so vorsichtig zu handhaben, dass die Telekommunikationslinien nicht beschädigt werden.

9. Jede Erdarbeiten ausführende Person oder Firma ist verpflichtet, alle gebotene Sorgfalt aufzuwenden. Insbesondere müssen Hilfskräfte genauestens an- und eingewiesen werden, um der bei Erdarbeiten immer bestehenden Gefahr einer Beschädigung von Telekommunikationslinien zu begegnen. Nur so kann sie verhindern, dass sie zum Schadenersatz herangezogen wird.

10. Die Anwesenheit eines Beauftragten der Telekom Deutschland GmbH an der Aufgrabungsstelle hat keinen Einfluss auf die Verantwortlichkeit des Aufgrabenden in Bezug auf die von der Person verursachten Schäden an Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Der Beauftragte der Telekom Deutschland GmbH hat keine Anweisungsbefugnis gegenüber den Arbeitskräften der die Aufgrabung durchführenden Firma.

11. Bitte beachten Sie, dass es aufgrund von nachträglicher Bautätigkeit zu Veränderungen in der Verlegetiefe der Telekommunikationslinien kommen kann! Im Bereich von Verbindungsmuffen, Rohrunterbrechungen und Kabelverbänden ist mit größeren Ausbiegungen der Kabellage zu rechnen!
Im Bereich der Kabeleinführungen von Multifunktionsgehäusen, Kabelverzweigern und sonstigen Verteileinrichtungen ist besondere Vorsicht geboten.

Stand: 04.04.2023

Kabelrohrtrasse mit mindestens einem Rohr
Kabeltrasse alle Kabel erdverlegt
Kabeltrasse oberirdisch verlegt

Betriebsgebäude

Kabelrohrverband aus 2 x 3 Kabelkanalrohren (KKR - Außendurchmesser 110 mm)
 Kabelschacht mit 2 Einstiegsöffnungen
 Kabelschacht mit 1 Einstiegsöffnung

Kabelkanal aus Kabelkanalformstein (KKF) mit 2 Zugöffnungen

Abzweigkasten mit Erdkabel zum Abschlusspunkt des Liniennetzes (APL) im Gebäude

Querschnittsbild der in einer Trasse verlaufenden Telekommunikationsanlage:
hier: 2 Erdkabel und 4 Kunststoffrohre (Außendurchmesser 40 mm) und ein SNRV 7x12

hier: 3 Betonformsteine und 1 Stahlhalbrohr doppelt mit einer Überdeckung (Übd) von 0,4m

Rohr-Unterbrechungsstelle

Im Erdreich verbliebener Teil eines aufgegebenen Kabelschachtes mit nicht im Betrieb befindlichen vorhandenen Erdkabel und aufgegebenen vorhandener Verbindungsstelle

Mit Halbrohren bzw. Schraubklemmfitting überbrückte Rohr-Unterbrechungsstelle

Abzweigkasten / Unterflurbehälter mit unbelegter Kabelkanal-Hauszuführung

Kabelschacht, verschlossen / Kabelschacht, verschlossen und elektronisch geschützt

Kabelverzweiger / Gf-Netzverteiler / Einspeisepunkt 230VAC / Abgesetzte EVs-Gruppe

Rohrende, Beginn der Erdkabelverlegung

Abzweigmuffe mit Erdkabel zum Telefonhäuschen, -zelle, -haube, -säule, Telestation

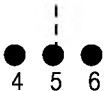
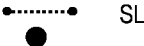
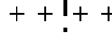
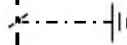
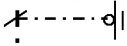
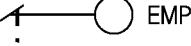
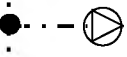
Unmittelbar im Erdreich ausgelegtes Telekom-Kabel; abgedeckt
- mit Mauerziegel oder Abdeckplatten, (kann auch doppelt abgedeckt sein)

- mit Kabelabdeckhauben

- zwei Kabel mit Trassenwarnband

2 Kabelschutzrohre aus Kunststoff, Stahl, verzinktem Stahl oder Beton;
ab der Strichlinie in Pfeilrichtung 6,5 m lang

Kabelmarke (aus Kunststoff) oder Kabelmerkstein (aus Beton)

	Kabelmarke mit elektronischem Markierer
	elektronischer Markierer ohne Kabelmarke (unterirdisch verlegt)
	Kennzeichnung der Einmessachse durch eine Strichlinie, auf die alle Abstand-Maße zum Kabelverband (Kabel Nr. 4 bis 6) bezogen sind.
	Hinweis auf Gefährdung durch Fernspeisung, soweit der Grenzwert nach VDE 800, Teil 3 überschritten wird und Ortsspeisung mit 230 V(AC)/400V(DC)
	Gefährdung durch: Betriebsspannung
	Kurzzeitbeeinflussung durch Gewitter
	Kurzzeitbeeinflussung aus elektr. Energieanlagen < 3 Sekunden
	Langzeitbeeinflussung aus elektrischen Energieanlagen ≥ 3 Sekunden
	Betriebsspannung, und Kurzzeitbeeinflussung durch Gewitter
	Betriebsspannung und Kurzzeitbeeinflussung aus elektr. Energieanlagen < 3 Sekunden
	Betriebsspannung, Langzeitbeeinflussung und eventuell Kurzzeitbeeinflussung
	Schirmleiter über Erdkabel
	- Fremdes Starkstromkabel / fremdes Fernmeldekabel (+Text)
	- Rohrleitung für flüssige oder gasförmige Stoffe (Gas, Wasser, Erdöl, Fernheizung)
	Erder aus Kupferseil / verzinktem Stahldraht als Oberflächenerder
	Oberflächenerder mit abschließendem Tiefenerder (Erdungsstab)
	Korrosionsschutzeinrichtung / Potentialmess- oder -abgleichpunkt in EVz-Säule
	Erdkabelmesspunkt
	über Stchkabel angeschlossene Wannenmuffe mit ZWR in direkter Nähe an einer Muffe / BK-Verstärkergehäuse
	Muffe mit über Stchkabel angeschlossener Wannenmuffe mit ZWR in >2m Entfernung zu einer VS
	Mast, Beginn der Luftkabelverlegung
	Abschlusspunkt des Liniennetzes (APL) Kupfer
	Glasfaser-Abschlusspunkt (Gf-AP)
	Vorkriegstrasse: Die in diesem Trassenabschnitt verlegten Erdkabel oder Außenrohre wurden vor 1946 verlegt oder das Verlegedatum ist nicht bekannt.

HINWEISE ZUM LESEN DER PLANAUSKÜNFTE

Telekommunikationslinien werden als Einstrichdarstellung im Lageplan dargestellt. Der tatsächliche Umfang der Anlage ist der Querschnittsdarstellung zu entnehmen.

Lediglich die in den Plänen vermerkten Maße (nicht die zeichnerische Darstellung!) geben einen Anhalt für die Lage der dargestellten Telekommunikationslinien. Einmessungen an Kabelrohrverbänden beziehen sich auf die Mitte der Kabelschacht-Abdeckung. Alle Maße sind in Meter vermerkt.

Kreuzungen und Näherungen von Starkstromkabeln und Rohrleitungen sind nur eingezeichnet worden, soweit sie bei Arbeiten an den Telekommunikationslinien vorgefunden wurden oder in anderer Weise nachträglich bekanntgeworden sind.

Oberflächenmerkmale und deren Abkürzungen sind der DIN 18 702 „Zeichen für Vermessungsrisse, großmaßstäbige Karten und Pläne“ zu entnehmen.

Sind an den Trassenabschnitten keine Angaben zu Verlegeart und Verlegetiefe bzw. Überdeckung hinterlegt, so gelten die Hinweise entsprechend Ziffer 2.

Weichen die Angaben von Ziffer 2 ab, so haben die Trassenabschnitte eine Kennzeichnung, die aus 1 bis 3 Angaben besteht:

- Verlegeart
- Verlegetiefe oder Überdeckung
- Gefährdung durch Spannung bzw. Beeinflussung

Beispiel: VP 0.8 

Kabel mit Verlegepflug eingepflügt
Verlegetiefe 0,8m
Gefährdung durch Betriebsspannung

Beispiel: TR4 Übd 0.3

Rohr/SNRV mit Makrotrenching eingebracht
mit einer Überdeckung von 0,3m

Die Kennzeichnung der Verlegeart und der Verlegetiefe wird an den Trassen sukzessive von einer manuellen auf eine automatisierte Darstellung umgestellt. Daher sind in den Planauskünften zwei verschiedene Darstellungen anzutreffen:

In der Spalte „Kurztext“ ist die neue automatisierte Darstellung und in der Spalte „alter Kurztext“ die bisherige. Siehe Seite 8.

KENNZEICHNUNG DER VERLEGEART

Kurztext	Verlegeart	alter Kurztext
MT	Graben / erdverlegte Kabeltrasse mit Mindertiefe Trasse mit unbekannter Lage	
TR1	Rohr/SNRV mit Nanotrenching eingebracht	 MT1
TR2	Rohr/SNRV mit Microtrenching eingebracht	 MT2
TR3	Rohr/SNRV mit Minitrenching eingebracht	 MT3
TR4	Rohr/SNRV mit Makrotrenching eingebracht	 MT4
VP	Kabel mit Verlegepflug eingepflügt	 VP
VP	Rohr mit Verlegepflug eingepflügt	 VP
BV	Rohr mit Bodenverdrängung eingebracht	 BV
SCH	Schießstrecke	
SB	Rohr mit Spülbohrverfahren eingebracht	 SB
BS	Bohrstrecke	
BR	An bzw. in einer Brücke geführtes Rohr	BR
TN	Kabel in einem begehbaren Tunnel	TN
DÜ	Rohr in einem Düker	DÜ
MVAK	Kabel welches in einem Abwasserkanal mitverlegt ist	MVAK
MVFK	Kabel welches in einem Frischwasserkanal mitverlegt ist	MVFK
PRIV	Rohr vom Kunden verlegt	PRIV

Anlage 9

Ermittlung der Auswirkungen (Wirkungsprognose) und ihrer Erheblichkeit

Bundesanstalt für Gewässerkunde, Verfahren zur Bewertung in der UVU an Bundeswasserstraßen 2011 (angepasst)

- 1 Das grundlegende Verfahren der Ermittlung der Auswirkungen auf die Schutzgüter in dieser UP orientiert sich an Methoden der ökologischen Risikoanalyse. Sie basiert auf der Verknüpfung der Eingriffsempfindlichkeit (Wertstufe IST-Zustand) eines Schutzgutes (bzw. von Leitparametern für verschiedene Wirkungspfade) mit der Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens.
- 2 Dazu werden der Veränderungsgrad bzw. die Konfliktintensität (Prognose-Zustand, Wirkstufe), in der Regel in Rang- bzw. Wertstufen ermittelt und mit der Eingriffsempfindlichkeit in einer Matrix verknüpft. Diese werden zusätzlich verbalisiert.

Tab. 1 Definition des Veränderungsgrades

Quelle Bundesanstalt für Gewässerkunde, Verfahren zur Bewertung in der UVU an Bundeswasserstraßen 2011 (angepasst)

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
sehr hoch bzw. extrem negativ	hoch bzw. stark negativ	mittel negativ	sehr gering - gering negativ	keine Änderung der Wertstufe	sehr gering - gering positiv	mittel positiv	hoch bzw. stark positiv	sehr hoch bzw. extrem positiv

- 3 Bei Anwendung des Veränderungsgrads muss auch der Prognosezustand bewertet werden. Die Bewertung des Prognosezustands erfolgt getrennt für jedes Schutzgut und alle relevanten Auswirkungen wiederum mit Hilfe des jeweiligen Bewertungsrahmens zur Ermittlung des IST-Zustands. Der Veränderungsgrad ergibt sich für die einzelnen Schutzgüter aus der Verknüpfung der Bewertungen von IST- und Prognose-Zustand¹.
- 4 Durch die Verknüpfung wird das Ausmaß der umweltbezogenen Auswirkungen in Form von Auswirkungsstufen ermittelt. Die Grundannahme bei der Verschneidung ist, dass eine Auswirkung auf höher bewertete Schutzgutzustände auch zu einem höheren Veränderungsgrad führt. Folglich wird den Übergängen von und nach hoch bewerteten Zuständen (Wertstufen IV und V) eine stärkere Bedeutung zugemessen als den Übergängen von bzw. nach gering bewerteten Zuständen² (vgl. Abb. 1). Eine Modifizierung der Matrix im Einzelfall bleibt möglich.

Abb. 1 Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades

Quelle Bundesanstalt für Gewässerkunde, Verfahren zur Bewertung in der UVU an Bundeswasserstraßen 2011

Prognose Zustand	IST - Zustand					
		I	II	III	IV	V
	I	0	-1	-2	-3	-4
	II	1	0	-1	-2	-4
	III	2	1	0	-1	-3
	IV	3	3	2	0	-2
	V	4	4	4	2	0

- 5 Daran anschließend wird für die jeweiligen Wirkfaktoren über die Hinzuziehung ihrer prognostizierbaren Andauer³ und ihrer räumlichen Ausdehnung⁴ deren Erheblichkeit ermittelt.

¹ vgl. Bundesanstalt für Gewässerkunde, Verfahren zur Bewertung in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung an Bundeswasserstraßen, S. 14, Koblenz, 2011; der IST-Zustand wird im vorliegenden Fall durch die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplan aus 1993 bestimmt

² vgl. Bundesanstalt für Gewässerkunde, a.a.O., Anl. 4, S. 15, Koblenz 2011

³ Die Dauer der Auswirkung beschreibt den Zeitraum, auf den sich die Wertigkeitsänderung bezieht, d. h. sie gibt einen Hinweis darauf, wie lange es dauert, bis sich die Wertigkeit des Ist-Zustands wieder eingestellt hat (vgl. Bundesanstalt für Gewässerkunde, Verfahren zur Bewertung in der UVU an Bundeswasserstraßen, Anl. 4, S. 16, Koblenz 2011).

⁴ Die räumliche Ausdehnung beschreibt die Fläche, auf die sich die Wertigkeitsänderung bezieht (vgl. Bundesanstalt für Gewässerkunde, a.a.O., Anl. 4, S. 16, Koblenz 2011).

Tab. 2 Kriterien zur Ermittlung des Grades der Erheblichkeit

Quelle Bundesanstalt für Gewässerkunde, Verfahren zur Bewertung in der UVU an Bundeswasserstraßen 2011 (angepasst)

Veränderungsgrad	Dauer der Auswirkung	Räumliche Ausdehnung
sehr hoch bzw. extrem	andauernd (Zeitraum nicht absehbar)	großräumig (schutzgutbezogenes Untersuchungsgebiet, Untersuchungsraum, darüber hinausgehend)
hoch bzw. stark	langzeitig (mehrere Jahre)	Kleinräumig, näheres Umfeld (Umkreis Vorhabenfläche bis 200 m)
mittel	kurzzeitig (ein – max. drei Jahre)	lokal (Vorhabenfläche oder Teile davon)
sehr gering - gering	vorübergehend (max. ein Jahr)	punktuell (direkter Eingriffsbereich)
keine Änderung der Wertstufe	--	--

6 Der Grad der Erheblichkeit wird abschließend in folgenden Abstufungen angegeben:

- erheblich nachteilig
- unerheblich nachteilig
- weder nachteilig noch vorteilhaft
- unerheblich vorteilhaft
- erheblich vorteilhaft

Ob es sich um erhebliche Auswirkungen handelt, wird unter Rückkopplung auf das gebietsbezogene Zielsystem ermittelt. Welches Gewicht dabei den Komponenten Veränderungsgrad, Dauer der Auswirkung und räumliche Ausdehnung der Auswirkung zuzumessen ist, wird im Einzelfall entschieden und begründet.

7 Bei Ermittlung über die Konfliktintensität wird der Zustandsindikator mit den definierten Wirkfaktoren überlagert. Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

8 Die im Ä-BBP vorgesehenen und in den Vorplanungen festgeschriebenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden dabei entsprechend berücksichtigt.

9 Bewertungen nachteiliger Auswirkungen, mit den Einstufungen mittel, hoch und sehr hoch sind als erhebliche nachteilige Auswirkung zu werten. Diese Bewertungen werden zusätzlich verbal-argumentativ begründet.

10 Bei der Bewertung der Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter und der anschließenden Gesamtwirkungsabschätzung unter Berücksichtigung aller Schutzgüter und Leitparameter ist zu berücksichtigen, dass hier keine einfache Verrechnung der Einzelbewertungen möglich ist.

11 Daher wird eine zusammenfassende Bewertung von Einzelkriterien bzw. Leitparametern lediglich bis zur Stufe einzelner Schutzgüter vorgenommen, für die eine abschließende Bewertung der Auswirkungen vorzunehmen ist. Dabei dominiert das Kriterium, bei dem die relativ nachteiligsten bzw. negativsten Auswirkungen zu verzeichnen sind.

- 12 Die insgesamt für die betroffenen Schutzgüter zu treffende fachliche Gesamtwirkungsbeurteilung wird verbal-argumentativ ausgeführt. Dabei bleiben die Beurteilungen der einzelnen Schutzgüter erhalten und werden einzeln gewürdigt⁵.

⁵ vgl. Flughafen München, Planfeststellungsverfahren 3. Start- und Landebahn, UVS, Kap. 4, S. 4-24, München 2007