

Begründung (Teil B)

Umweltbericht zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 79 Ka "Nahversorgungszentrum Lünener Straße" in Kamen

im Auftrag:

ALDI Immobilienverwaltung GmbH & Co. KG, Herten



Steppan / Quante PartGmbH

Hohe Straße 5

44139 Dortmund

Tel.: 0231 / 52 90 21

FAX: 0231 / 55 61 56

E-mail: info@gruenplan.org

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Ellen Steppan

Dortmund, Oktober 2023

INHALT

1.	EINLEITUNG	1
1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	1
1.2	Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	5
1.3	Planerische Vorgaben	9
1.3.1	Regionalplanung	9
1.3.2	Landschaftsplanung	9
1.3.3	Bauleitplanung	10
1.3.4	Zusammenfassende Wertung	10
2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	11
2.1	Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)	11
2.1.1	Schutzgut Mensch	11
2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.1.3	Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche	15
2.1.4	Schutzgut Wasser	16
2.1.5	Schutzgut Klima und Luft / Klimaschutz und Klimaanpassung	17
2.1.6	Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild)	18
2.1.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	19
2.2	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	19
2.3	Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten	20
2.3.1	Schutzgut Mensch (Erholung, Gesundheit)	20
2.3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Artenschutz)	23
2.3.3	Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche	24
2.3.4	Schutzgut Wasser	25
2.3.5	Schutzgut Klima und Luft / Klimaschutz und Klimaanpassung	25
2.3.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	26
2.3.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	27
2.3.8	Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterungen, Belästigungen	27
2.3.9	Kumulierung mit benachbarten Gebieten	27
2.3.10	Wechselwirkungen	27
3.	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (BAU- UND BETRIEBSPHASE)	28
3.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	28
3.2	Grünordnerische Maßnahmen	29
3.3	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Kompensationsmaßnahmen	30
4.	PLANUNGSAalternativen / ANGABE VON GRÜNDEN FÜR DIE GETROFFENE WAHL	33
5.	ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN, FEHLENDE KENN- NISSE	34
6.	MONITORING	35

7.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	36
8.	QUELLENANGABE	38

Abbildungen

Abb. 1:	Lage im Raum	5
Abb. 2:	Luftbildkarte mit Plangebiet	6
Abb. 3:	Auszug aus dem Regionalplan-Entwurf	9
Abb. 4:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan	10
Abb. 5:	Straßenverkehr 24h-Pegel	11
Abb. 6:	Straßenverkehr Nacht-Pegel	12
Abb. 7:	Biotopkataster- und Biotopverbundflächen im Umfeld der Vorhabenfläche	13
Abb. 8:	Klimatopkarte	17
Abb. 9:	Lageplan mit Lage und Kennzeichnung der Immissionspunkte sowie Tabelle Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum, ITAB, 2023	22

Tabellen

Tab. 1:	Ziele und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter	2
Tab. 2:	Flächenbilanz des Bebauungsplan-Entwurfs	8
Tab. 3:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für den Bebauungsplan Nr. 79 Ka	32

Anhang

Liste von hitze- und trockenheitsverträglichen Bäumen für die Stellplatzbegrünung

Pflanzenauswahlliste Bodendecker / Stauden, z. B. für Baumscheiben

Karte 1: Bestand Biotoptypen DIN A 3 M 1 : 1.000

Karte 2: Planungszustand; Flächen für die Bilanzierung, Büro Bieber 20.06.2023

1. EINLEITUNG

1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Das an der Lünener Straße westlich der Gertrud-Bäumer-Straße in Kamen-Mitte gelegene Nahversorgungszentrum, das im Wesentlichen aus einem Aldi-Markt und einem Rewe-Markt besteht, soll erneuert werden. Mit den Neubauten soll den aktuellen Anforderungen und Ansprüchen im Hinblick auf energetische Aspekte eines Lebensmitteldiscounters bzw. eines Vollsortimenters als auch einer kundenfreundlicheren Ausrichtung, entsprochen werden. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 79 Ka sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Neuaufstellung des Nahversorgungszentrums geschaffen werden.

Die Planung soll im „Normal-Verfahren“ mit Aufstellung eines Umweltberichts und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil (Teil B) der Begründung (§ 2a BauGB). Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, müssen bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Zu den Umweltbelangen zählen laut § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Das Büro Grünplan aus Dortmund ist mit der Prüfung der Umweltbelange beauftragt worden. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden voraussichtliche Auswirkungen durch das Vorhaben ermittelt, bewertet und als Teil der Planbegründung zusammengefasst. Der Umweltbericht ist Bestandteil im Abwägungsprozess der Beschlussfassung.

Innerhalb des BauGB, der Fachgesetze und Richtlinien sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Schutzgüter berücksichtigt werden müssen. Die für das jeweilige Schutzgut relevanten Ziele und Grundsätze sind in der Tab. 1 auf der folgenden Seite zusammengestellt.

Tab. 1: Ziele und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege, insbesondere - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 (6) Nr. 7 a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz).
	Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung der biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Tierarten.
Fläche	Baugesetzbuch	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
	Bundesnaturschutzgesetz	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden. (§ 1 (5))
	Raumordnungsgesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört insbesondere, dass der Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen ist. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen. (§ 2 (2) Nr. 2)

Forts. Tab. 1: Ziele und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter

Boden	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel). Zudem soll eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden.
	Bundesboden-schutzgesetz	Ziel ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Bundesnatur-schutzgesetz	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. (§ 1 (3) Nr. 2)
Wasser	Bundesnatur-schutzgesetz	Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen. (§ 1 (3) Nr. 3)
	Landeswasser-gesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit
	Wasserhaus-haltsgesetz	Ziel ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. (§ 1) Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. (§ 55)
Luft	Bundesimmissi-onsschutzge-setz inkl. Ver-ordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre und der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erreichung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.
Klima	Baugesetzbuch	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Forts. Tab. 1: Ziele und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter

Klima	Bundesnatur-schutzgesetz	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu. (§ 1 (3) Nr. 4)
Landschaft	Baugesetzbuch	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
	Bundesnatur-schutzgesetz / Landesnatur-schutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich, so dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Baugesetzbuch	Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre und der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
Kulturgüter und Sachgüter	Bundesnatur-schutzgesetz	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. (§ 1 (4) Nr. 1)
	Raumordnungsgesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört insbesondere, dass historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern (...) zu erhalten sind. (§ 2 (2) Nr. 5)

1.2 Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet (= räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 79 Ka „Nahversorgungszentrum Lünener Straße“) liegt im Stadtteil Kamen-Mitte, im statistischen Bezirk Lünér Höhe (siehe Abb. 1). Er wird im Norden durch die Grundstücke Lünener Straße 222, 223, 225 und 227 und die Lünener Straße selbst begrenzt, im Osten durch die Flurstücke 992, 1000 und zum größten Teil durch die Gertrud-Bäumer-Straße. Im Süden wird er durch die entlang der Gertrud-Bäumer-Straße verlaufende Grünfläche (Flurstück 632) und im Westen durch die östlich der Herbert-Wehner-Straße gelegenen Gewerbeflächen (u. a. Fahrradhandel) und das Flurstück 643 begrenzt (siehe Abb. 2).

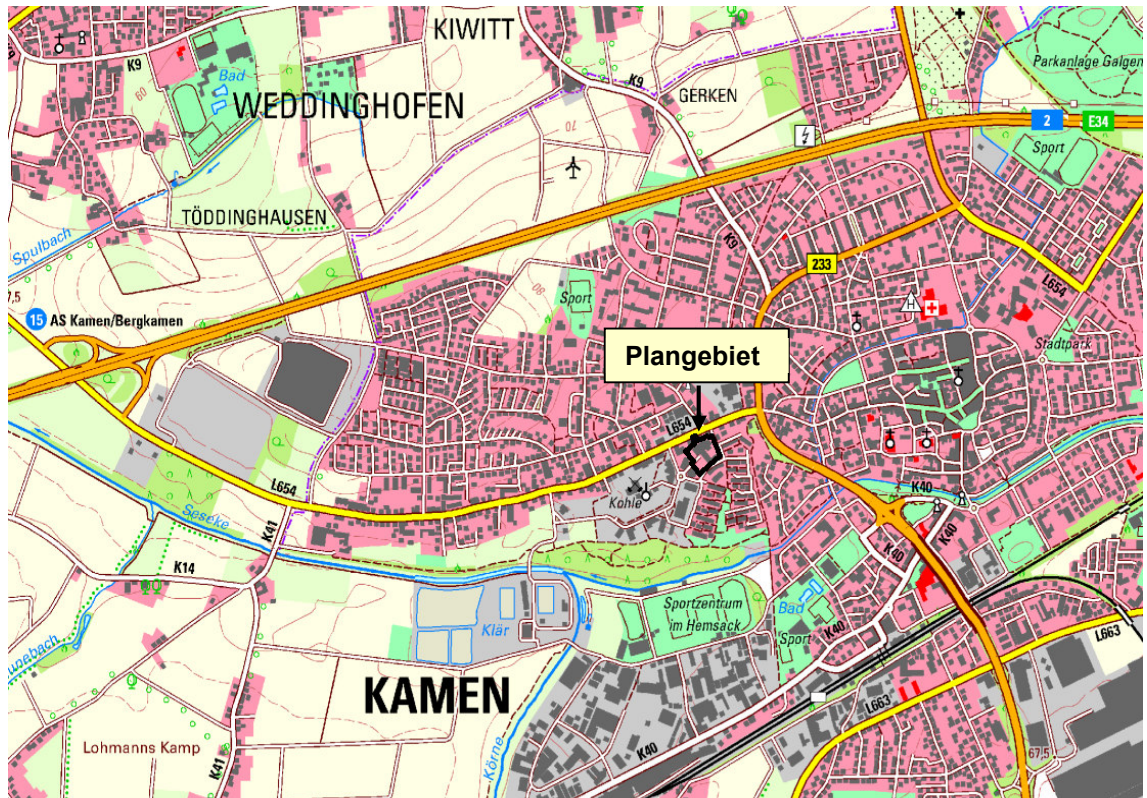


Abb. 1: Lage im Raum

Kartengrundlage: WMS NW DTK25 Farbe - Land NRW (2021): Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0) (ergänzt mit weiteren Daten)

Das ca. 0,9 ha große Plangebiet umfasst das Flurstück 1001 (ehemals 633, 990 und 991) sowie Teilbereiche aus den Flurstücken 603 und 632, alle Gemarkung Kamen, Flur 11.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 79 Ka „Nahversorgungszentrum Lünener Straße“ stimmt mit dem räumlichen Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes überein (siehe Abb. 2).

In dem Plangebiet befinden sich derzeit zwei Lebensmittelmärkte; ein Vollsortimentmarkt mit einer Verkaufsflächengröße von ca. 1.260 m² und ein Lebensmitteldiscountmarkt mit einer Verkaufsfläche von ca. 680 m².

Erschlossen wird der Marktstandort mit seiner derzeitigen Gemeinschaftsstellplatzanlage über die Herbert-Wehner-Straße. Das Grundstück verfügt des Weiteren über eine Ausfahrt mit Rechtsausbiegegebot zur Lünener Straße. Das Grundstück ist aufgrund der Bebauung mitsamt der Stellplatzanlage fast vollständig versiegelt.

Abb. 2: Luftbildkarte mit Plangebiet



Kartengrundlage:

*WMS NW DOP und ALKIS -
Land NRW (2023): Datenli-
zenz Deutschland – Zero –
Version 2.0 (dl-de-zero-2.0)
(ergänzt mit weiteren Daten)*

Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das Nahversorgungszentrum an der Lünener Straße stellt gemäß dem Einzelhandelskonzept der Stadt Kamen (April 2022) für den westlichen Siedlungsbereich des Stadtteils Kamen-Mitte einen wichtigen Einzelhandelsbaustein dar und wird als "Zentraler Versorgungsbereich Lünener Straße" geführt. Aufgrund des umliegenden hohen Einwohnerpotentials kommt dem Einzelhandelsstandort eine Nahversorgungsfunktion zu, die weiterhin gestärkt werden soll. Ziel soll der Erhalt und die langfristige Sicherung dieses Standortes durch Optimierung und Ausbau des Bestandes sein.

Mit den Neubauten soll zum einen die vorgenannte Sicherung des Standortes erfolgen als auch den aktuellen Anforderungen und Ansprüchen im Hinblick auf energetische Aspekte eines Lebensmitteldiscounters bzw. eines Vollsortimenters als auch einer kundenfreundlicheren Ausrichtung, entsprochen werden.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 79 Ka "Nahversorgungszentrum Lünener Straße" nach § 12 Abs. 1 BauGB sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Neuaufstellung des Nahversorgungszentrums mit einer Verkaufsfläche von ca. 1.600 m² für den Vollsortimenter inklusive eines Bäckers/Cafés und ca. 1.265 m² Verkaufsfläche für den Lebensmitteldiscountmarkt und die zum Standort gehörige Stellplatzanlage geschaffen werden.

Städtebauliches Konzept

Das vorliegende städtebauliche Konzept sieht im Osten des Grundstückes den Neubau des Vollsortimenters und im Süden das Gebäude des Lebensmitteldiscountmarktes vor. Beide Gebäudekörper werden im rechten Winkel zueinander und straßenbegleitend zur Gertrud-Bäumer-Straße angeordnet.

Nach der derzeitigen Planung soll der bestehende Getränkemarkt in der jetzigen Form erhalten bleiben und mit in das geplante Geschäftszentrum integriert werden.

Die Eingänge der Märkte sind in Richtung der auf dem Grundstück nordwestlich gelegenen Stellplatzanlage ausgerichtet. Sie werden großzügig überdacht und zum Zwecke der Abgrenzung zur Stellplatzanlage mit großräumigen Zonen für Fußgänger versehen. Im Bereich des Vollsortimenters wird in dieser Fläche zudem dem Bäcker/Café eine Fläche für Außengastronomie eingerichtet.

Durch die Art der vorgenannten Gebäudekörperstellung parallel zur Gertrud-Bäumer-Straße und Ausrichtung der Stellplatzanlage soll ein geordnetes städtebauliches Bild entstehen und gleichzeitig eine Abschirmung zur Wohnbebauung an der Gertrud-Bäumer-Straße erfolgen. Dazu trägt auch die als Verbindung zwischen den beiden Märkten angeordnete, gemeinsam zu nutzende Anlieferung bei. Sie wird von Seiten der Stellplatzanlage angefahren und ist zur Straße hin und somit zur Wohnbebauung im Süden geschlossen.

Beide Gebäude erhalten ein begrüntes Flachdach, welches in Teilen mit einer Photovoltaikanlage kombiniert wird.

Erschlossen wird der Standort weiterhin über die Herbert-Wehner-Straße; die Ausfahrt zur Lünener Straße wird komplett unterbunden. Die Häuser Lünener Straße 223 und 225 werden, wie bisher auch schon, über die Stellplatzanlage des Nahversorgungsstandortes erschlossen, wobei die Parkplätze des Gebäudes Lünener Straße 223 auf der vorerwähnten Stellplatzanlage angeordnet sind.

Im Plangebiet sind 7 Stellplätze für die Wohnungen im Haus Lünener Straße 223 vorgesehen. Für die Einzelhandelsbetriebe (hierzu gehört auch der Getränkemarkt) sind 92 Stellplätze inklusive Eltern/Kind-Parkplätzen und Stellplätzen für Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen geplant.

Da der Standort zentral gelegen ist, ist davon auszugehen, dass eine größere Kundenanzahl zu Fuß oder per Fahrrad die Märkte aufsucht. Daher werden in zentraler Lage zu den jeweiligen

Markteingängen Fahrradstellplätze für Kunden vorgesehen. Des Weiteren befindet sich in der Nähe eine Bushaltestelle, so dass eine gute ÖPNV-Anbindung gegeben ist.

Der Parkplatz wird in Teilen mit Bäumen und Beeten begrünt.

Die Fassaden werden in dunkelgrau/blau-anthrazit farbigen Klinker ausgeführt. Zur Auflockerung werden die Klinkerflächen mit leicht hervortretenden oder zurückspringenden Wandscheiben und Pfeilern aus helleren Fassadenelementen kombiniert. Des Weiteren werden Teile der Fassade mit Rankhilfen und somit mit einer Fassadenbegrünung versehen. Glasflächen und eine aufgelockerte Fassadengestaltung durch Material- und Öffnungsflächenwechsel sollen gerade die zur Gertrud-Bäumer-Straße orientierte Gebäudefront mit Ihrer großen Kubatur auflockern.

(Büro Bieber, 2023)

Bedarf an Grund und Boden / Flächenbilanz

Die flächenmäßigen Ausmaße der im Bebauungsplan-Entwurf dargestellten baulichen und verkehrlichen Nutzungen stellen sich zum derzeitigen Bearbeitungsstand wie folgt dar:

Tab. 2: Flächenbilanz des Bebauungsplan-Entwurfs

Flächenbilanz	Fläche [m ²]
Sondergebiet versiegelt <i>versiegelte Flächen: 8.682 m²</i>	8.682
Anpflanzung/Grün	265
Flucht- und Rettungswege	84
Fläche des Geltungsbereiches	9.031

1.3 Planerische Vorgaben

1.3.1 Regionalplanung

Der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund- westlicher Teil stellt den Bebauungsplanbereich als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar. Der in Aufstellung befindliche neue Regionalplan Ruhr stellt das Plangebiet im Bereich der Wohn- und Marktgebäude als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ und den Bereich der südwestlichen Stellplatzanlage als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dar. Bis zum Inkrafttreten des Regionalplanes für das Ruhrgebiet gelten die bisherigen Regionalpläne, hier der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg.

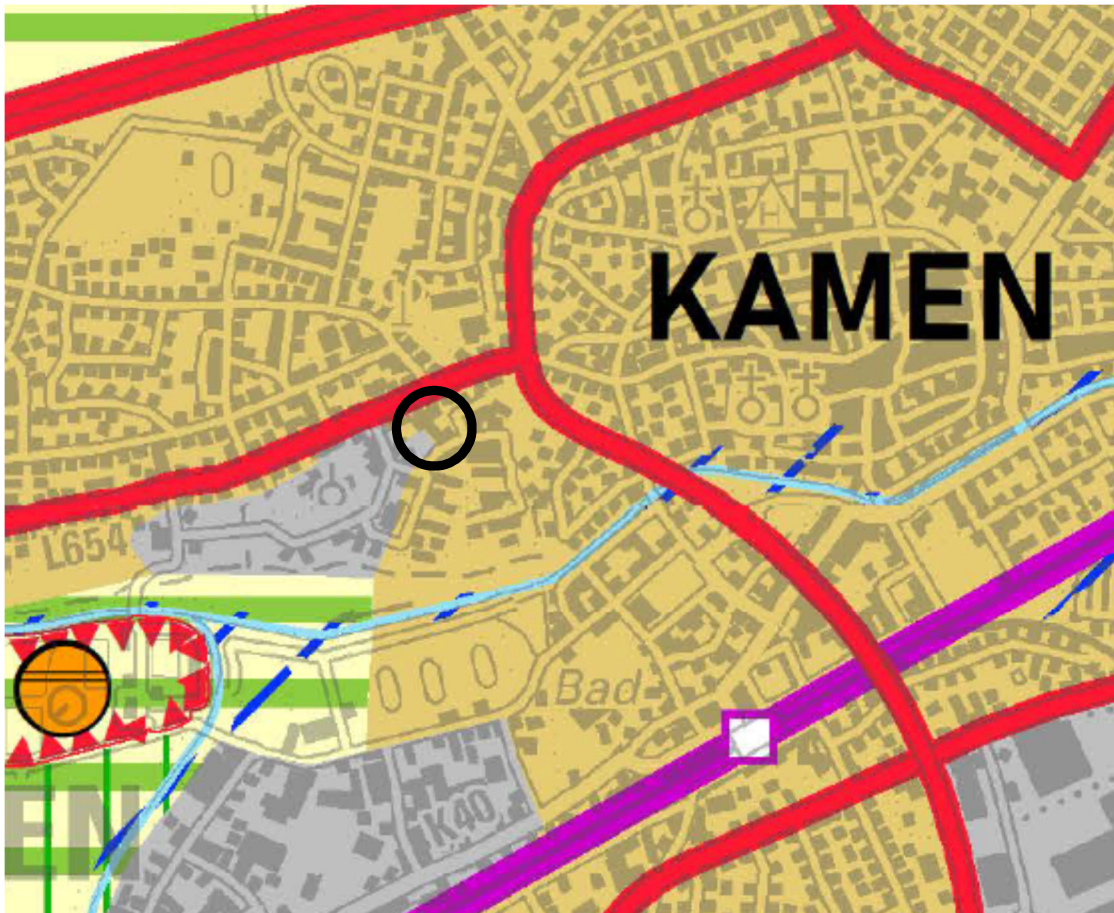


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan-Entwurf

(Stand Januar 2023)

1.3.2 Landschaftsplanung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 4 Raum Kamen - Bönen des Kreises Unna. Für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 79 "Nahversorgungszentrum Lünener Straße" werden jedoch keine Festsetzungen getroffen.

1.3.3 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Der Bereich der Marktgebäude ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kamen vom 17.02.2004 als „gemischte Baufläche“ und die südwestliche Parkplatzfläche als Gewerbegebiet dargestellt. Da die geplanten Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit der Darstellung des Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren für diesen Bereich erforderlich.

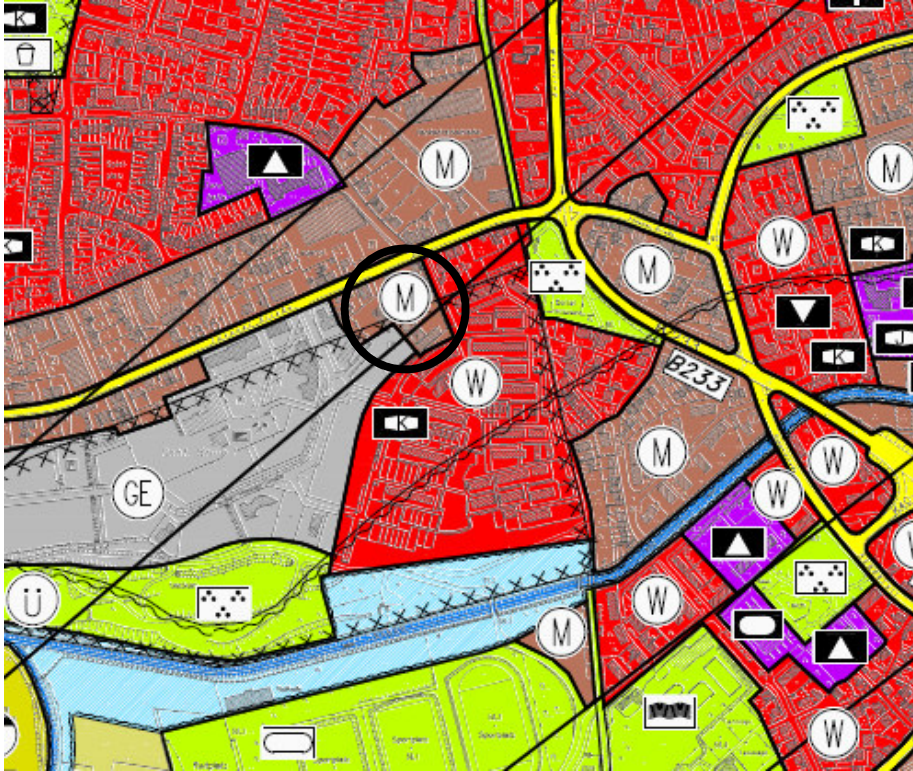


Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Bebauungspläne

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Südlich und östlich des Plangebiets besteht der Bebauungsplan 50a Ka – Gartenstadt Seseke Aue (Rechtskraft seit 12.07.1994). Westlich des Plangebiets grenzt der Bebauungsplan Nr. 50e Ka „Technologiepark Kamen“ an (Rechtskraft 04.07.2006).

1.3.4 Zusammenfassende Wertung

Die Analyse der planerischen Vorgaben und Vorhaben hat ergeben, dass das Bauvorhaben den verbindlichen Planungsinstrumenten nicht widerspricht. Die Zielvorgaben der Regionalplanung und der Landschaftsplanung werden eingehalten. Um dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB gerecht zu werden, wird der Flächennutzungsplan parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans geändert.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)

2.1.1 Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- die Freizeit- und Erholungsfunktion.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

An das Plangebiet im Norden unmittelbar angrenzend bestehen drei wohnbaulich genutzte Gebäude (Lünener Straße 223-227), wobei sich im Erdgeschoss von Haus Nr. 223 ein Getränkemarkt befindet. Im Süden und Osten grenzt ein Siedlungsraum mit überwiegender Wohnnutzung an das Plangebiet. Es handelt sich um die im Rahmen der "IBA Emscher Park" angelegte Wohnsiedlung „Gartenstadt Seseke-Aue“.

Vorbelastungen

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen stellt in Karten den Umgebungslärm in NRW (Abfrage am 19.08.2021) dar; dabei werden verschiedene Schallquellen wie Straßenverkehr, Schienenverkehr, Flugverkehr, Industrie und Gewerbe berücksichtigt. Relevante Schallquelle in der Umgebung des Plangebietes ist die Lünener Straße.



Abb. 5: Straßenverkehr 24h-Pegel

Wie die farbigen Lärmkarten zur Verkehrslärmsituation zeigen, ergeben sich an den Bestandsgebäuden im Einwirkungsbereich der Lünener Straße Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte von tags $L_r \leq 60$ dB(A) und nachts $L_r \leq 55$ dB(A), hervorgerufen durch die Immissionen durch die direkt angrenzende Lünener Straße (siehe Abb. 5 und 6).



Abb. 6: Straßenverkehr Nacht-Pegel

Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet liegt nicht in einem Achtungsabstand eines Betriebsbereichs mit Störfallpotenzial i.S. des § 3 Abs. 5a BImSchG.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Im Umfeld des Plangebiets bestehen ausgewiesene Rad- oder Wanderwege (Freizeitinformationen tim-online; Abfrage am 20.08.2021). Der Emscherpark-Wanderweg verläuft ca. 120 m östlich des Plangebiets auf dem „Eilater Weg“, einer ehemaligen Zechenbahntrasse. Der Seseke-Radweg befindet sich rund 275 m südlich. 2018 errichtete die Stadt Kamen entlang des renaturierten Bachlaufs den Seseke-Park und schuf so einen attraktiven Aufenthalts- und Erholungsort am Wasser.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Daraus abgeleitet sind besonders

- die Biotopfunktion und
- die Biotopvernetzungsfunktion

zu berücksichtigen.

Schutzgebiete und Vorrangflächen für den Biotop- und Artenschutz

Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotope sind im Vorhabenraum nicht vorhanden. Das Plangebiet ist weder als Biotopkataster- noch als Biotopverbundfläche ausgewiesen.

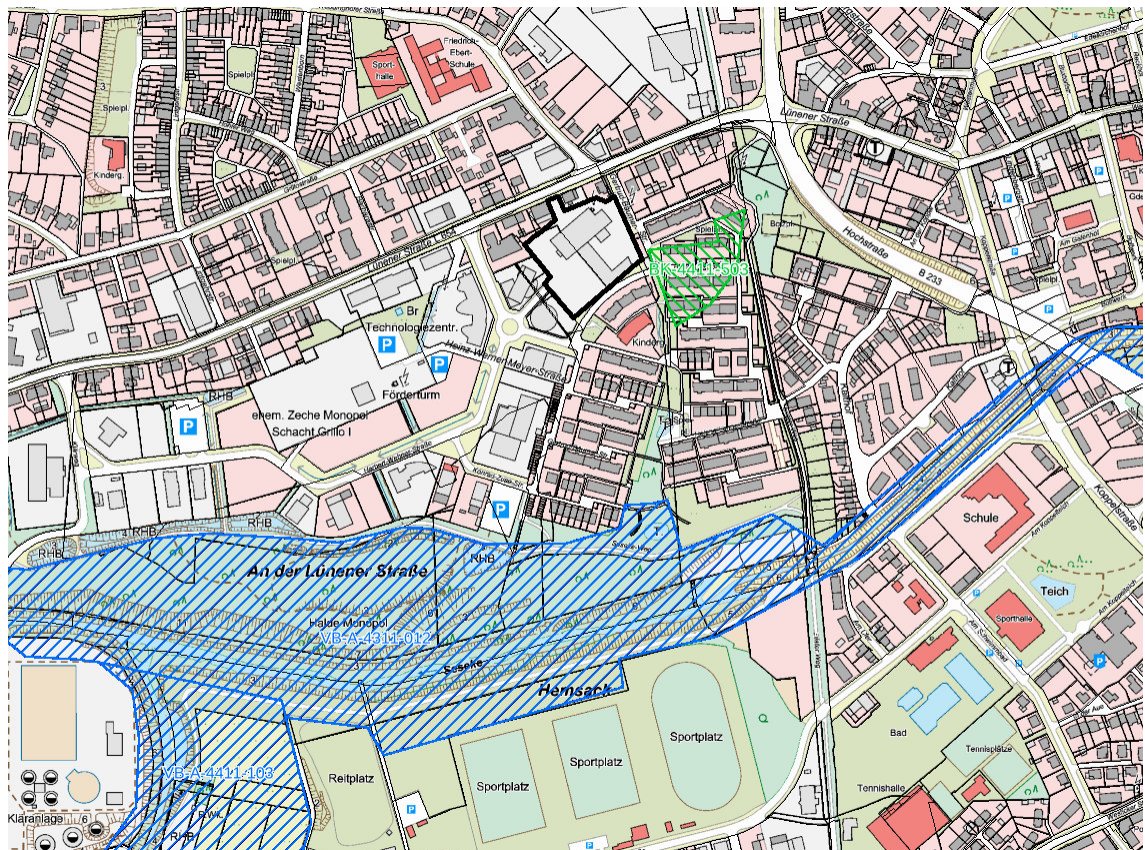


Abb. 7: Biotopkataster- und Biotopverbundflächen im Umfeld der Vorhabenfläche

(Landschaftsinformationssammlung LINFOS; Abfrage am 07.10.2021)

Östlich des Plangebiets (östlich der Gertrud-Bäumer-Straße) ist eine 0,6 ha große Fläche als schutzwürdiges Biotop „Brachfläche Lünener Straße, B233“ (BK-4411-503; grün schraffiert in Abb. 7) im Biotopkataster des LANUV geführt. Die 1985 im Rahmen der Stadtbiotopkartierung erfasste Brachfläche wurde von 1994-1997 mit der Wohnsiedlung „Gartenstadt Seseke-Aue“ bebaut und ist nicht mehr vorhanden.

Die nächstgelegene Biotopverbundfläche "Seseke, Zuflüsse und Umfeld" (VB-A-4311-012) befindet sich ca. 230 m südlich der Vorhabenfläche und ist durch weitgehend überbaute Siedlungsflächen vom Plangebiet abgetrennt (blau schraffiert siehe Abb. 7). Es handelt sich um ein 290 ha großes Gebiet, das die Seseke mit Zuflüssen westlich der A1 umfasst und besondere Bedeutung (Verbindungs-, Ergänzungs- und Entwicklungsbereiche des Biotopverbundes NRW) hat. Das vormals stark kanalisierte und oft naturferne Gewässer wurde inzwischen über längere Abschnitte

wieder naturnäher umgestaltet. Angaben zum Vorkommen von Tieren finden sich in den jeweiligen Objektbeschreibungen nicht.

Im Bereich des Plangebiets und in dessen Umfeld sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 42 LNatSchG NRW ausgewiesen. Des Weiteren befinden sich keine Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete sowie Vogelschutzgebiete im weiteren Umfeld des Plangebiets.

Reale Vegetation / Biotoptypen

Das Plangebiet ist von dem größtenteils überbauten und versiegelten Einzelhandelsstandort geprägt. Die zentral gelegenen Marktgebäude sind von asphaltierten Stellplatzanlagen, Zufahrten und Anlieferbereichen umgeben. Unversiegelte Grünbeete kommen nur randlich und kleinflächig vor. So finden sich z. B. am östlichen Rand des Plangebiets Beete mit Bodendeckerpflanzungen von Böschungsmyrthe (*Lonicera pileata*). Diese kommen auch vereinzelt auf der westlichen Stellplatzanlage vor. Hier finden sich zudem mittig zwei schmale Beete mit Rasen. Bäume kommen auf den Stellplatzanlagen nicht vor. Der einzige Baum auf dem Einzelhandelsgrundstück findet sich am südlichen Rand in der Nähe des Aldi-Marktes; dabei handelt es sich um eine Blutpflaume (*Prunus cerasifera nigra*) mit einem Stammumfang von 0,6 m. Am südlichen Rand (außerhalb) des Plangebiets entlang der Gertrud-Bäumer-Straße kommen größere Grünbeete mit ruderalen Grasfluren vor, in denen eine Reihe aus Laubbaum-Hochstämmen (Spitz-Ahorn; *Acer platanoides*) mit geringem bis mittlerem Baumholz (Stammumfänge von 0,6 bis 1,2 m) steht.

Baumschutzsatzung

Die Bäume unterliegen damit der Baumschutzsatzung der Stadt Kamen, wonach Laubbäume ab 60 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, geschützt sind.

Biologische Vielfalt

Der Begriff „biologische Vielfalt“ umfasst die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen (BNatSchG § 7 (1) Nr.1). Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist als gering einzustufen. Der Hausgarten im Nordosten und die Baumreihe im Süden des Plangebiets bieten Lebensraum für verschiedene Arten der allgemeinen Brutvogelfauna.

Tiere

Zur Beurteilung der Frage, ob planungsrelevante Arten durch das Vorhaben betroffen sind, wurde eine Artenschutzprüfung (Stufe 1) durchgeführt. Die Ermittlung des potentiell vorkommenden Artenspektrums erfolgte anhand von recherchierbaren Daten aus den Fachinformationssystemen des LANUV sowie durch einen Abgleich des Requisitenangebotes des Untersuchungsraumes (Ortsbegehung am 20.08.2021) mit den Habitatansprüchen von planungsrelevanten Arten, die bisher innerhalb des Messtischblattes 4411 Kamen (2. Quadrant) nachgewiesen werden konnten.

Säugetiere

Gemäß LANUV (2021) kommen innerhalb der Messtischblätter insgesamt 6 planungsrelevante Säugetierarten vor, bei denen es sich ausnahmslos um Fledermäuse handelt.

Avifauna

Innerhalb der Messtischblatt-Quadranten werden insgesamt 23 planungsrelevante Vogelarten gelistet, für die ein Vorkommen im Lebensraumtyp "Gebäude" und "Gehölze" denkbar ist. Konkrete Fundpunkte planungsrelevanter Vogelarten liegen für das Plangebiet und dessen Umfeld nicht vor. Bei der Begehung im August 2021 wurden einige Ringeltauben und eine Rabenkrähe beobachtet, die zu den häufigen und weit verbreiteten Arten der Siedlungen gehören.

2.1.3 Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Fläche

Das Schutzgut Fläche umfasst den Flächenverbrauch bzw. die Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Gemäß den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Das ca. 0,9 ha große Plangebiet wird bereits als Einzelhandelsstandort mit zwei Lebensmittelmärkten genutzt. Das Grundstück ist aufgrund der Bebauung mitsamt der Stellplatzanlage fast vollständig versiegelt.

Boden

In der Bodenkarte NRW (Blatt 4510 Dortmund bzw. WMS-Server) werden für das Plangebiet und die südlich angrenzenden Flächen keine Angaben zu Bodentypen gemacht. Die Flächen sind als „Aushub- und Aufschuttböden sowie Schutt- und Müllkippen“ gekennzeichnet.

Altlasten

Der südwestliche Teil des Plangebiets (ehemaliges Flurstück 633 und Teil des ehemaligen Flurstücks 990¹) ist als Teilfläche des Altstandortes 15/27 im Altlastenkataster des Kreises Unna erfasst. Es handelt sich um den Altstandort der ehemaligen Zeche und Kokerei Grillo I / II, die hier im Zeitraum von 1879 bis 1983 betrieben wurde. Die Kokerei wurde Ende der 1930er Jahre stillgelegt. Die Kohleförderung wurde 1984 aufgegeben und anschließend wurden im Laufe der Jahre sämtliche Betriebsanlagen, Gleisanlagen und Verladeeinrichtungen abgebrochen. Das Gelände wurde daraufhin von der Bergaufsicht entlassen. Im Jahr 1996 wurde im Auftrag der LEG ein Sanierungs- und Baureifmachungskonzept erstellt. Die Sanierung war Voraussetzung für den Bebauungsplan Nr. 50e Ka „Technologiepark Kamen“. Die Flurstücke des Plangebiets liegen nicht im Bereich dieses Bebauungsplanes. Daher liegen dem Kreis Unna für diese Teilfläche keine Unterlagen über Untergrunduntersuchungen oder Sanierungsmaßnahmen vor.

Der östliche Teil des Plangebiets (ehemaliges Flurstück 991) ist als Teilfläche des Altstandortes 15/83 im Altlastenkataster des Kreises Unna erfasst. Es handelt sich um einen Altstandort, der von 1914 bis 1996 von unterschiedlichen Branchengruppen genutzt wurde. Für alle Branchen besteht aufgrund der langen Tätigkeiten/Betriebsdauer ein begründeter Altlastenverdacht. Gemäß dem Branchenkatalog des LANUV werden die einzelnen Branchengruppen hinsichtlich der Altlastenrelevanz überwiegend der Erhebungsstufe II, zum Teil (Branchengruppe „Chemie und Mineralöl“ mit der Branchenbezeichnung „Herstellung von Kunststoffwaren“) auch der Erhebungsstufe I zuzuordnen. In der Erhebungsstufe I ist erfahrungsgemäß mit Altlasten zu rechnen. Eine im Oktober 2016 durchgeführte Bauaktenrecherche bestätigt die verschiedenen Nutzungen auf dem Grundstück. Hieraus lässt sich außerdem entnehmen, dass im Jahr 1973 eine Eigenverbrauchertankstelle auf dem Grundstück 991 errichtet wurde.

Gemäß den Luftbildern der vergangenen Jahre ist für die o. g. Flurstücke eine Neubebauung ab dem Jahr 1998 zu erkennen. Dem Kreis Unna liegen keine Unterlagen darüber vor, ob seinerzeit

¹ Die Flurstücke 633, 990 und 991 wurden zum Flurstück 1001 vereinigt, daher der Zusatz „ehemalig“.

Untergrunduntersuchungen durchgeführt wurden oder das Bauvorhaben durch einen Altlastensachverständigen begleitet wurde. (Schreiben des Kreises Unna, Abteilung Natur und Umwelt Wasser und Boden, vom 10.12.2019)

Im Zuge dieses Verfahrens wurde eine Baugrund- und Altlastenuntersuchung² durchgeführt, die zu folgenden Ergebnissen kommt: Der beprobte Bereich ist flächendeckend mit aufgefüllten Böden versehen. Das Bohrgut wurde organoleptisch geprüft und hat keine signifikanten Hinweise auf das Vorliegen von Bodenverunreinigungen ergeben. Die erbohrten Bodenproben wurden anhand von sieben Mischproben chemisch analysiert. Die Mischproben wurden entsprechend dem Parameterkatalog der LAGA Boden (2004) untersucht und bewertet.

In den Proben wurden bei den chemischen Analysen beim Zuordnungswert Feststoff erhöhte PAK- als auch TOC- und BTEX-Gehalte nachgewiesen. Des Weiteren wurden Beaufschlagungen mit Kohlenwasserstoffen, EOX, Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink und Quecksilber festgestellt. Beim Zuordnungswert Eluat werden erhöhte Gehalte an Arsen und Sulfat aufgeführt als auch ein erhöhter Phenolindex, pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit. Der Gutachter ordnet die Proben abfallrechtlich den Zuordnungsklassen gem. LAGA-Boden (2004) und LAGA-Bauschutt (1997) ein. Demnach sind die vorgefundenen, künstlichen Anschüttungen und geogen anstehenden Böden meist aufgrund der PAK-Gehalte (Feststoff) und Sulfate (Eluat) der Zuordnungsklasse Z2 gem. LAGA Boden einzustufen. Bezogen auf die Zuordnungsklassen gem. LAGA -Bauschutt werden drei der sieben Mischproben aufgrund des PAK-Gehalts der Klasse Z 1.2 zugeordnet und zwei Proben LAGA-Bauschutt Z2.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt; zu unterscheiden sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Als Schutzziele sind dabei die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Grundwasser

Das Plangebiet gehört zu dem Grundwasserkörper "Niederung der Seseke" (278_18) im Teileinzugsgebiet Lippe. Im Untergrund stehen Oberkreidemergel an, die von sandig-schluffig ausgebildeten quartären Sedimenten überlagert werden. Diese erreichen Mächtigkeiten von rd. 10 m, in Teilbereichen bis zu 20 m. Die Durchlässigkeit wird als mäßig eingestuft. Der Grundwasserflurabstand ist gering und bewegt sich zwischen 1,0 m und rd. 4,0 m. Wasserwirtschaftlich sind die quartären Ablagerungen von untergeordneter Bedeutung. Die Bewertung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers ist "gut"; der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird "schlecht" eingestuft. (Fachinformationssystem ELWAS, Abfrage am 23.08.2021)

Fließgewässer / Stillgewässer

Innerhalb des Untersuchungsraumes kommen keine Gewässer vor. Südlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca. 350 m befindet sich die renaturierte Seseke (km 10+000 bis 10+200). Das Plangebiet gehört damit zum Einzugsgebiet der Seseke, Teileinzugsgebiet Lippe, Flussgebietseinheit Rhein. (Fachinformationssystem ELWAS, Abfrage am 23.08.2021)

Die Seseke ist als „Gewässer mit potenziellem signifikanten Hochwasserrisiko“ eingestuft. Entsprechend werden Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten erstellt. Für das Plangebiet sind keine hochwassergefährdeten Bereiche in den Karten dargestellt (Bezirksregierung Arnsberg, Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten Seseke, Stand Dez. 2019, Download 23.08.2021). Das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet entlang der Seseke erstreckt sich 330 m südlich des Plangebietes (MKULNV NRW, Abfrage am 23.08.2021).

² Neubau eines Nahversorgungszentrums in 59174 Kamen, Lünener Straße 225, Baugrunduntersuchung, Dortmund, 23.05.2022 (ergänzt am 12.07.2022), IGC Geoconsult GmbH

Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone und nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

2.1.5 Schutzgut Klima und Luft / Klimaschutz und Klimaanpassung

Bei den Schutzgütern Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokal-klimatischen Regenerations- und Austauschfunktion zu nennen.

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll zudem den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Klimatope

In Abhängigkeit von Vegetation, Wasser, Relief und Versiegelung bilden sich lokal unterschiedliche Klimatope aus, die sich insbesondere durch Windfeldveränderungen und extremere Tages-temperaturverläufe vom großräumigen Klima unterscheiden. Klimatope sind räumliche Einheiten, die mikroklimatisch einheitliche Gegebenheiten aufweisen. Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief und Vegetationsart beeinflusst.

In der Klimatopkarte ist das Plangebiet dem "Stadttrandklima" (Nr. 6) zugeordnet (vgl. Abb. 8). Die überwiegend locker bebauten und gut durchgrünzten Wohnsiedlungen bewirken schwache Wärmeinseln, ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate.

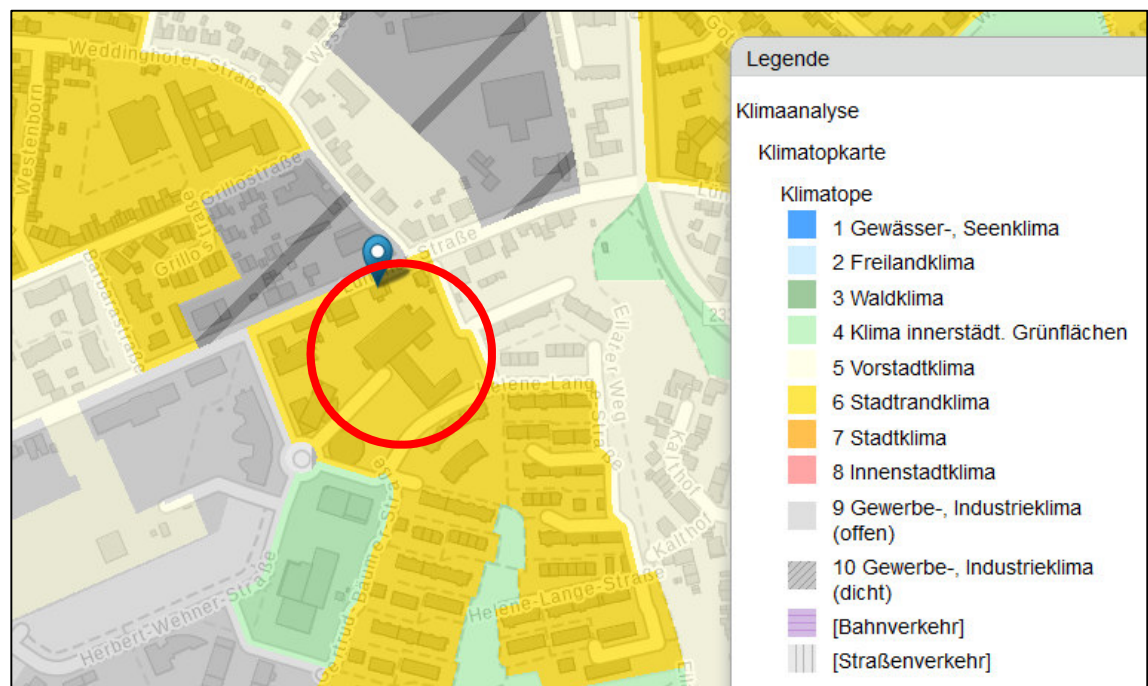


Abb. 8: Klimatopkarte

([fis-klimaanpassung-nordrhein-westfalen/klimaanalyse](https://www.fis-klimaanpassung-nordrhein-westfalen.de/klimaanalyse), LANUV, Abfrage am 24.08.2021)

In der Klimaanalysekarte werden klimaökologisch relevante Strukturen voneinander abgegrenzt und dargestellt, wobei die thermischen Verhältnisse und das klimaökologische Prozessgeschehen berücksichtigt wird. Das Plangebiet wird als Siedlungsfläche mit mäßiger nächtlicher Überwärmung eingestuft. Die südlich und östlich angrenzenden Siedlungsflächen sind durch eine

schwache nächtliche Überwärmung gekennzeichnet. (fis-klimaanpassung-nordrhein-westfalen/klimaanalyse, LANUV, Abfrage am 24.08.2021)

Das Plangebiet ist durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet. Die Dachflächen der vorhandenen Marktgebäude weisen derzeit keine Dachbegrünung auf.

Klimaschutzkonzept

Der Rat der Stadt Kamen hat in seiner Sitzung vom 10.03.2016 das integrierte kommunale Klimaschutzkonzept für die Stadt Kamen einschließlich des Aufbaus eines Klimaschutz-Controllingsystems beschlossen. Für verschiedene Handlungsfelder werden Maßnahmenempfehlungen für den Klimaschutz getroffen.

Luft

Zum Zwecke der Luftreinhaltung wurden von der Bezirksregierung Arnsberg Aktions- und Luftreinhaltepläne aufgestellt. Für den Bereich der Stadt Kamen gilt der „Luftreinhalteplan Kamen 2012“. Auslöser des Luftreinhalteplans Kamen war die im Jahr 2009 gemessene Grenzwertüberschreitung für Stickstoffdioxid (NO₂) an der Bahnhofstraße 18. Diese Straße ist im Bereich der Messstelle durch eine enge und geschlossene Straßenrandbebauung geprägt.

Für das Plangebiet bzw. die Lünener Straße liegen keine Messergebnisse von Luftschadstoffen vor. Aufgrund der relativ lockeren Bebauung entlang der Lünener Straße ist jedoch davon auszugehen, dass es trotz der hohen Verkehrsbelastung zu keinen Grenzwertüberschreitungen kommt.

2.1.6 Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild)

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt. Der Schutzanspruch des Landschaftsbildes vor Eingriffen resultiert aus § 1 Bundesnaturschutzgesetz, wonach Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen sind, dass „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“.

Das Ortsbild des Plangebietes wird durch den Einzelhandelsstandort mit den beiden verbundenen Marktgebäuden und den umgebenden asphaltierten Stellplatzanlagen, Zufahrten und Anlieferbereichen geprägt. Gliedernde Grün-(Gehölz-)strukturen finden sich auf den Stellplätzen nicht.

Der Hausgarten nordöstlich des Plangebiets (Lünener Straße 227) weist randlich einen hohen Anteil an teilweise älteren Nadelbäumen auf, die im Umfeld zu einer Belebung des Ortsbildes beitragen.

Am südlichen Rand (außerhalb) des Plangebiets kommt entlang der Gertrud-Bäumer-Straße eine Reihe aus Laubbaum-Hochstämmen vor, die zu dem Ortsbildprägenden Baumbestand in diesem Bereich gehören. Es handelt sich um geschützte Bäume gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Kamen.

Ein weiterer Ortsbildprägender Baum steht auf dem Grundstück Lünener Straße 222 (nordwestlich des Geltungsbereiches), wobei es sich um eine sehr alte Eiche (Stammumfang > 100 cm) handelt.

Im Osten wird der Einzelhandelsstandort von einer Ziegelmauer eingefasst. Südlich und östlich des Plangebiets grenzt die im Rahmen der "IBA Emscher Park" angelegte Wohnsiedlung „Gartenstadt Seseke-Aue“ an das Plangebiet.

Im Westen prägt gewerbliche Bebauung u. a. mit einem runden silbernen Gebäude den Raum. Hier ist auch das rote Fördergerüst der ehemaligen Zeche Monopol bzw. deren Schachanlage Grillo sichtbar (vgl. auch Kap. 2.1.7).

2.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für das Schutzgut Kulturgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand der ehemaligen Zeche Monopol bzw. deren Schachtanlage Grillo. Das Fördergerüst mit Maschinenhaus, die sich rund 200 m westlich des Plangebiets befindet, ist als Baudenkmal (technisches Denkmal) in die Denkmalliste der Stadt Kamen eingetragen. Das weithin sichtbare rote Fördergerüst wurde Mitte der 1960er Jahre über dem Schacht Grillo in dreibeiniger Ausführung (Dreibock) neu gebaut. Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Ruhr ist das Fördergerüst als Kulturlandschaftselement mit räumlicher Wirkung (KLB Nr. 519) eingestuft. Der im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag abgegrenzte Sichtbereich von 200 m um das Gerüst reicht bis zum westlichen Rand des Plangebiets. Kulturlandschaftliches und denkmalpflegerisches Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, insbesondere das Bewahren und Sichern von Elementen, Strukturen, Nutzungen sowie Ansichten und Sichträumen von historischen Objekten (Landschaftsverband Rheinland / Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr, 2014).

2.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Um die Umwelterheblichkeit eines Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 – 25 Jahren.

Unter Berücksichtigung der Rechtslage und der zum Planungszeitpunkt vorhandenen Nutzungen sind im Falle der Nichtrealisierung des vorliegenden Vorhabens langfristig folgende Nutzungssituationen denkbar:

Im Falle der Nichtrealisierung des vorliegenden Vorhabens ist davon auszugehen, dass die Nutzung beibehalten wird. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich unter Beibehaltung der derzeitigen Nutzung keine wesentlichen Änderungen der Umweltqualität ergeben würden.

2.3 Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten

Bei Durchführung der Planung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans ergeben sich unterschiedliche Wirkungen auf den Umweltzustand. Diese werden im Folgenden in Relation zum aktuellen Umweltzustand sowie den bestehenden Vorbelastungen für die jeweiligen Schutzgüter erläutert und bewertet. Dabei werden, soweit sie erheblich sind, auch mögliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase berücksichtigt.

Nach Neufassung des BauGB (Mai 2017) soll laut Anlage 1 Nr. 2b die Prognose bei Durchführung der Planung weiter ausdifferenziert werden. Dies berücksichtigt, sofern von Belang, direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen. Innerhalb des Umweltberichtes sollen sowohl Umweltschutzziele auf Ebene der Europäischen Union als auch auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene berücksichtigt werden.

2.3.1 Schutzgut Mensch (Erholung, Gesundheit)

Den an der Lünener Straße und Gertrud-Bäumer-Straße vorhandenen Wohngebäuden kommt innerhalb des Schutzgutes Mensch eine hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich gesunder Wohnverhältnisse zu.

Während der Bauzeit treten Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf umliegende Anwohner hauptsächlich durch den Einsatz von Baufahrzeugen und durch den Schwerlastverkehr in Form von Lärm und Staub auf. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch zeitlich beschränkt und aufgrund der geringen Größe des Baugebiets nur in einem geringen Ausmaß zu erwarten.

Durch den Betrieb der geplanten Verbrauchermärkte werden Lärmemissionen verursacht, die zu Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohn- und Gewerbegebäude sowie der umliegenden Wohnbebauung führen können. Daher wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine Geräuschemissions-Untersuchung durchgeführt³. Zusammenfassend ergeben sich folgende Untersuchungsergebnisse:

Gewerbelärm:

Durch den Betrieb der geplanten Verbrauchermärkte im Plangebiet sind unter Berücksichtigung der folgenden organisatorischen Schallschutz-Maßnahmen keine Überschreitungen der Geräuschemissions-Richtwerte nach TA Lärm für Wohngebiet (WA), Mischgebiet (MI) bzw. Gewerbegebiet (GE) zu erwarten:

a) Öffnungs- und Betriebszeiten

Die Betriebszeiten der Verbrauchermärkte sind von 6:00 Uhr – 22:00 Uhr angesetzt, die Öffnungszeiten sind jedoch auf den Zeitraum von 6:30 Uhr – 21:30 Uhr zu beschränken, damit alle Kunden und Mitarbeiter das Betriebsgelände noch während der Betriebszeiten verlassen.

b) Warenanlieferung und Verladetätigkeit

Sämtliche Warenanlieferungen, Verladetätigkeiten und Lkw An- und Abfahrten sind auf den Tageszeitraum in der Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr zu beschränken.

c) Pkw-Fahrbewegungen / Parkplatz

Die Pkw-Fahrbewegungen der Kunden und Mitarbeiter auf dem Betriebsgrundstück erfolgen im Tageszeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr.

³ Gutachterlicher Bericht auf der Grundlage von Geräuschemissions-Untersuchungen nach DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau', ITAB, Dortmund, 01.12.2021 / hl aktualisiert am 10.03.2022 und am 16.05.2023

d) Haustechnische Anlagen, Lüftungsanlagen und Kühlaggregate

In der weiteren Ausführungsplanung der haustechnischen Anlagen sind geeignete Maßnahmen festzulegen, die für die Gesamtheit der Lüftungs- und Kühlanlagen eine zulässige immissionswirksame Gesamtschallleistung von $L_{WA} \leq 78 \text{ dB(A)}$ sicherstellen.

e) Einsatz lärmarmen Einkaufswagen.

Die Einkaufswagen des Marktes sind mit geräuschkindernden Elementen vorzusehen.

Die im Umfeld des Plangebiets untersuchten maßgebenden Immissionspunkte 1 bis 12 sind in der Abb. 9 auf der folgenden Seite dargestellt; die ermittelten Beurteilungspegel für den Betrieb der Verbrauchermärkte an den Immissionspunkten für den Tages- und Nachtzeitraum sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Beurteilungspegel

Bezeichnung	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart		Höhe
		Tag/Ruhe	Nacht	Tag/Ruhe	Nacht	Gebiet	Lärmart	
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			
Lünener Str. 222	IP01	59,0	44,8	60	45	MI	Industrie	OG
Lünener Str. 223 süd	IP02	59,6	44,8	60	45	MI	Industrie	OG
Lünener Str. 223 ost	IP03	59,8	44,0	60	45	MI	Industrie	OG
Lünener Str. 225 west	IP04	57,6	43,8	60	45	MI	Industrie	OG
Lünener Str. 225 süd	IP05	57,8	43,6	60	45	MI	Industrie	OG
Lünener Str. 227	IP06	43,5	30,9	60	45	MI	Industrie	OG
Lünener Str. 228	IP07	44,2	30,0	55	40	WA	Industrie	OG
Gertrud-Bäumer-Str. 1	IP08	46,2	34,4	55	40	WA	Industrie	OG
Gertrud-Bäumer-Str. 11	IP09	51,8	39,0	55	40	WA	Industrie	OG
Herbert-Wehner-Str. 5	IP10	64,0	40,8	65	50	GE	Industrie	OG
Herbert-Wehner-Str. 3 S/O	IP11	61,0	47,0	65	50	GE	Industrie	OG
Herbert-Wehner-Str. 3 N/O	IP12	61,2	47,8	65	50	GE	Industrie	OG

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass an den untersuchten Immissionsorten IP01 bis IP12 die vorgegebenen Geräuschimmissions-Richtwerte unterschritten werden. Die Richtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen werden im Tageszeitraum ebenfalls sicher eingehalten.

Der Bebauungsplan enthält zu den Schallschutzmaßnahmen sowohl eine entsprechende textliche Festsetzung als auch einen Hinweis.

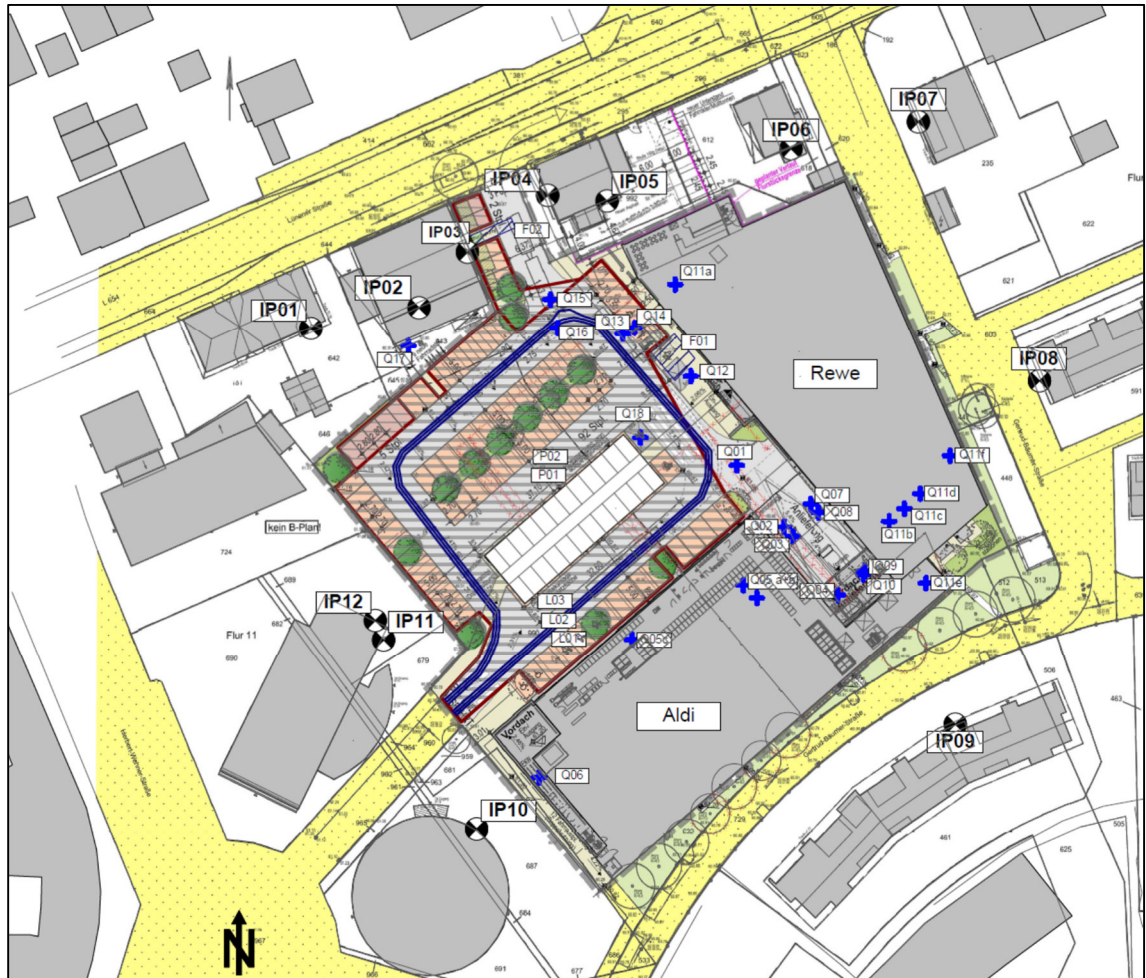


Abb. 9: Lageplan mit Lage und Kennzeichnung der Immissionspunkte sowie Tabelle Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum, ITAB, 2023

Lichtemissionen

Potenzielle Quelle für Lichtemissionen ist die Beleuchtung der Stellplatzanlagen und von Werbeanlagen, die auf die vorhandene Wohnbebauung an der Lünener Straße und der Gertrud-Bäumer-Straße einwirken kann. Aus Rücksicht auf die Nachbarn ist die Beleuchtung der Werbeanlagen an den der Wohnbebauung zugewandten Seiten nach 21:30 Uhr (Geschäftsschluss) auszuschalten. Außerdem ist zu beachten, dass diese zum Schutz der umliegenden Bebauung dem allgemeinen Stand der Technik entspricht (Blendschutzvorrichtung, um eine Beleuchtung mit Fernwirkung zu vermeiden).

Zudem sind Lichtquellen zu verwenden, die sich passiv gegenüber Nachtinsektenanflug verhalten und energiesparend sind, z. B. Leuchtmitteltypen mit geringem UV-A-Lichtanteil im Lichtspektrum $> 500 \text{ Nm}$, z. B. Natriumdampf-Niederdrucklampen (NA). Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)

Das Plangebiet befindet sich nach aktuellem Kenntnisstand in keinem Achtungsabstand eines Störfallbetriebes.

Erhebliche Risiken für die Umwelt, einschließlich der menschlichen Gesundheit, sind im Zuge der Planungsumsetzung nicht zu erwarten.

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Artenschutz)

Am südlichen Rand des Plangebiets werden bei Realisierung des Planungskonzeptes ca. 5 Bäume (Spitz-Ahorn), die in einer Baumreihe an der Nordseite der Gertrud-Bäumer-Straße stehen, in Anspruch genommen. Für die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Kamen fallenden Bäume wird die erforderliche Ersatzpflanzung bzw. ein Ersatzgeld ermittelt.

Durch die Neuordnung des Einzelhandelsstandortes werden ansonsten keine wertvollen Biotoptypen beansprucht und der Versiegelungsgrad des Gebiets verändert sich nur geringfügig. Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung werden die durch das Vorhaben beanspruchten Biotoptypen ermittelt und den geplanten Biotoptypen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes gegenübergestellt (vgl. Kap. 3.3). Falls die Kompensation nicht innerhalb des Plangebietes erbracht werden kann, werden externe Maßnahmen vorgesehen.

Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Flächen z. B. in Form von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen, Naturdenkmälern, Flächen des Biotopkatasters und gesetzlich geschützten Biotopen nach § 42 LNatSchG NRW sind im Plangebiet nicht vorhanden und daher auch nicht betroffen. Das Plangebiet ist zudem nicht Bestandteil des Biotopverbundflächensystems gemäß LANUV.

Artenschutz

Zur Beurteilung der Frage, ob planungsrelevante Arten durch das Vorhaben betroffen sind, wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum B-Plan Nr. 79 Ka "Nahversorgungszentrum Lünener Straße" in Kamen durchgeführt.

Obwohl für die vom Abbruch betroffenen Gebäude keine Hinweise auf Fledermaus-Quartiere bestehen, ist vorsorglich davon auszugehen, dass einzelne Fledermäuse - insbesondere Zwergfledermäuse - zumindest zeitweise Gebäudeteile z. B. als Sommer- oder Zwischenquartier nutzen können. Auch ein Überwintern von einzelnen Zwergfledermäusen in Fassadenspalten, Mauerwerksnischen oder unter Attikaverblendungen ist nicht auszuschließen. Die störungstolerante Art kommt regelmäßig in und an Gebäuden vor und hat hier Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Eine unbeabsichtigte Tötung von Fledermäusen im Zuge des Gebäudeabrisses ist demnach in diesen Zeiträumen u. U. möglich, so dass eine Bauzeitenregelung für den Gebäudeabbruch vorsorglich zu beachten ist. Die Abbrucharbeiten sind daher im Oktober/November nach der Hauptaktivitätsperiode und Wochenstubenphase der Fledermäuse durchzuführen bzw. zu beginnen. Sofern die wesentlichen Eingriffe in die Fassaden und die Dachbereiche abgeschlossen sind, ist eine Fortsetzung der Abbrucharbeiten ab Ende November unkritisch, da davon auszugehen ist, dass alle potenziell am Gebäude vorhandenen Tiere abgewandert sind.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 3 werden daher für keine der auf den Messtischblättern nachgewiesenen Fledermausarten erfüllt.

In der Zusammenschau von Funden nach Fachdatenrecherche, Begehung und Potenzialerfassung vor Ort sowie unter Berücksichtigung der Habitatansprüche relevanter Arten ist ein Brutvorkommen planungsrelevanter Vogel-Arten im Eingriffsbereich nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung, der Lage im verdichteten Siedlungsraum sowie der Vorbelastungssituation liegt auch kein erhöhtes Habitatpotenzial für entsprechende Arten vor.

Aufgrund der randlich vorhandenen Gehölzbestände ist davon auszugehen, dass die Vorhabenfläche allenfalls als Teilhabitat für gehölzbrütende europäische Vogel-Arten von Bedeutung ist. Die (kleinflächige) Inanspruchnahme vorhandener Gehölzstrukturen und Gehölzrodungen lösen nach derzeitigem Erkenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Hinblick auf die Artengruppe der Vögel aus, wenn beachtet wird, dass zur Vermeidung eines Verlustes von Nestern, Eiern und Jungvögeln Gehölzrodungen und Baumfällungen in Anlehnung an § 39 Abs.5 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zugunsten brütender Vogelarten unzulässig sind.

Im Hinblick auf anlagebedingte Wirkungen der Planung kann sich für Vögel ein erhöhtes Kollisionsrisiko an großen Glasfronten ergeben. Um die Gefahr von Vogelkollisionen zu minimieren,

sind daher bei der Neuanlage von großflächigen Verglasungen diese dauerhaft und wirksam für Vögel sichtbar zu gestalten.

Unter Beachtung dieser vorsorglichen Vermeidungsmaßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko vermieden werden.

Für die Artengruppe der Vögel werden unter Beachtung dieser Maßgaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

2.3.3 Schutzgut Boden / Altlasten und Fläche

Das 0,9 Hektar große Plangebiet wird bereits überwiegend als Einzelhandelsstandort mit zwei Lebensmittelmärkten genutzt. Das Grundstück ist aufgrund der Bebauung mitsamt der Stellplatzanlage fast vollständig versiegelt. Das Plangebiet ist durch Auffüllungen bzw. Oberflächenbefestigungen gekennzeichnet, so dass natürlich gewachsener Boden oberflächennah nicht mehr vorhanden ist. Da die natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet überwiegend zerstört sind, sind bei Durchführung der Planung grundsätzlich nur geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten.

Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den Schutzbelang "Fläche" ist die Inanspruchnahme einer vorgenutzten Fläche (seit 1914 durchgehend industriell-gewerbliche Nutzung mit weitgehend gestörten Böden) inmitten des Siedlungsraumes von Kamen positiv zu bewerten.

Altlasten

Der größte Teil des Plangebiets ist als Altstandort im Altlastenkataster des Kreises Unna erfasst. Es handelt sich um einen Altstandort, der von 1914 bis 1996 von unterschiedlichen Branchengruppen genutzt wurde, für die aufgrund der langen Tätigkeiten/Betriebsdauer ein begründeter Altlastenverdacht besteht. Einer im Oktober 2016 durchgeführten Bauaktenrecherche lässt sich entnehmen, dass im Jahr 1973 eine Eigenverbrauchertankstelle auf dem Grundstück 991 errichtet wurde.

Da dem Kreis Unna keine Unterlagen darüber vorliegen, ob im Rahmen der Neubebauung ab dem Jahr 1998 Untergrunduntersuchungen durchgeführt wurden oder das Bauvorhaben durch einen Altlastensachverständigen begleitet wurde, wurden im Zuge dieses Verfahrens eine Baugrund- und Altlastenuntersuchung durchgeführt.

Der beprobte Bereich ist flächendeckend mit aufgefüllten Böden versehen. In den Proben wurden bei den chemischen Analysen beim Zuordnungswert Feststoff erhöhte PAK- als auch TOC- und BTEX-Gehalte nachgewiesen. Des Weiteren wurden Beaufschlagungen mit Kohlenwasserstoffen, EOX, Arsen, Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink und Quecksilber festgestellt.

Der Gutachter führt aus, dass gemäß LAGA PN 98 sämtliche während der Baumaßnahme anfallenden Auskoffierungsmaterialien bzw. alle zur Abfuhr vorgesehenen Böden/Bauschuttmaterialien weiteren Beprobungen sowie Deklarationsanalysen (LAGA/DepV) zur Ableitung entsprechender Verwertungs-/Entsorgungswege zu unterziehen sind.

Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass anhand der Untersuchungsergebnisse sämtliche Prüfwerte des Wirkungspfades Boden-Mensch der Nutzungsart Industrie- und Gewerbegrundstücke unterschritten und somit eingehalten werden. Auch für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser können aus gutachterlicher Sicht auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse keine Gefährdungen abgeleitet werden.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer

Nach Umsetzung der Planung ist betriebsbedingt mit einem Anfall von Abfällen und Abwässern zu rechnen. Es wird davon ausgegangen, dass gemäß den rechtlichen Grundlagen sowie den kommunalen Entwässerungs- und Abfallsatzungen ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässer gewährleistet und eine ordnungsgemäße Entsorgung sichergestellt werden. Konzepte zur Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung werden erstellt.

In der Bauphase kann es durch den Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz zu Verunreinigungen kommen. Eine maßgebliche stoffliche Belastung des Bodens und auch des Grundwassers ist jedoch durch eine sachgerechte Bauausführung zu vermeiden.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Die Versiegelungsrate des Plangebiets erhöht sich durch das Vorhaben geringfügig von derzeit ca. 95 % auf ca. 97 % (sämtliche Gebäude einschl. begrünte Dachflächen, Asphalt- und Pflasterflächen).

Das Niederschlagswasser wird derzeit vollständig in die öffentliche Kanalisation (Mischwasserkanäle in der Gertrud-Bäumer-Straße und in der Lünener Straße) eingeleitet. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der in der Baugrunduntersuchung festgestellten Kontaminationen in den Auffüllungen und der damit verbundenen Gefahr der Schädigung des Grundwassers und wegen des hohen Grundwasserpegels nicht möglich.

Die derzeitige Bebauung inklusive der versiegelten Flächen ist bereits abflusswirksam. Der Grad der Versiegelung der Neubebauung verändert sich nur unwesentlich im Vergleich zur Bestandsituation, jedoch wird aufgrund der geplanten Gründächer die abflusswirksame Fläche um ca. 17,2 % verringert und der Regenabfluss auf den Dächern zurückgehalten bzw. verdunstet.

Das Schmutzwasser wird an den in der Gertrud-Bäumer-Straße bzw. in der Lünener Straße liegenden Mischwasserkanal angeschlossen.

Für das Plangebiet ist ein Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100 für das 30-jährliche Regenereignis aufgestellt worden. Da es keine Einleitbeschränkungen für die einzuleitende Niederschlagswassermenge zu diesem Grundstück von Seiten der Stadtentwässerung Kamen gibt, sind die Gleichungen 20 und 21 für den Überflutungsnachweis angewendet worden. Das Maximum aus beiden Gleichungen muss auf dem Grundstück vorgehalten werden. Demnach ergibt sich aus der Gleichung 20 ein VRück von 85,4 m³. Diese Menge kann gefahrlos in der Anlieferungsrampe und auf dem Parkplatz zurückgehalten werden. Alternativ kann das Rückhaltevolumen über ein gedichtetes Rigolensystem oder andere bauliche Maßnahmen hergestellt werden.

2.3.5 Schutzgut Klima und Luft / Klimaschutz und Klimaanpassung

Die geplanten Flachdachflächen werden zum Großteil als extensives Gründach erstellt und stellen damit eine erhebliche ökologische Verbesserung der jetzigen versiegelten Flächen dar. Des Weiteren werden auf den Dächern der Märkte Photovoltaikflächen vorgesehen.

Die Teilverdunstung auf der dachbegrünten Fläche bewirkt Kühlungseffekte der Umgebungsluft im Sommer, was sich positiv auf das Mikroklima auswirken kann. Ebenso reduzieren Gründächer die Wärmeabstrahlung im Sommer, was die Aufheizung in bebauten und versiegelten Bereichen wirksam minimiert.

Entlang der Gertrud-Bäumer-Straße gehen ca. 5 Laubbäume verloren. Im Bereich der Stellplatzanlage sollen rund 13 Laubbaum-Hochstämme neu gepflanzt werden.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf die klimatischen Verhältnisse zu erwarten.

Klimaschutz und -anpassung

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Die Neubauten werden nach dem Gebäudeenergiegesetz- GEG ausgeführt.

Neben den Gründächern und Photovoltaikflächen der beiden Marktgebäude ist insbesondere die integrierte Lage des Einzelhandelsstandortes hervorzuheben. Das Plangebiet ist fußläufig oder

mit dem Fahrrad gut erreichbar; in zentraler Lage zu den jeweiligen Markteingängen werden Fahrradstellplätze für Kunden angeordnet.

Zudem ist über der südlichen Stellplatzdoppelreihe inklusive Fußweg eine Überdachung in Form einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) vorgesehen. Hier wird der Gesetzgebung der BauO NRW § 8 Abs. 2 gefolgt. Auf eine Überdachung der nördlichen Stellplatzdoppelreihe wird zugunsten von Baumanpflanzungen, die gerade hier im innerstädtischen Bereich wie eine natürliche Klimaanlage wirken, verzichtet. Die Bäume, die in einer entsprechenden Qualität, wie unter Kapitel 3.2 aufgeführt, festgesetzt werden, tragen u. a. aufgrund ihrer schattenspendenden Eigenschaften und der Verdunstung von Wasser zur Verringerung der Umgebungstemperatur bei und schaffen somit ein angenehmes Mikroklima. Die grenzständigen Stellplätze im Norden und Westen des Grundstückes werden nicht mit einer PV-Anlage versehen, da die Konstruktion an den Stellen aufgrund der LKW-Verkehre eine Höhe von über 3,00 m vorweisen muss und somit Abstandsflächen verbunden mit der Eintragung weiterer Baulasten, auslösen würde. Die Parkplätze entlang des Lebensmitteldiscountmarktes liegen aufgrund des Gebäudekörpers im Schatten und sind daher nicht für PV-Module geeignet. Die entlang des Vollsortimenters angeordneten Stellplätze werden wegen der Nähe zum Wohnhaus Lünener Straße 225 in Hinblick auf etwaige Blendwirkungen ebenfalls ohne eine PV-Überdachung ausgeführt. Stattdessen wird auf Teilen der Dachfläche eine Photovoltaikanlage installiert, die aufgrund der Kombination mit dem Gründach in aufgeständerter Form auszuführen ist.

2.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Durch das Vorhaben gehen insgesamt 6 Einzelbäume (5 Spitz-Ahorne und eine Blutpflaume) als ortsbildprägende Landschaftselemente an der Nordseite der Gertrud-Bäumer-Straße verloren. Insgesamt sollen hier 6 Bäume erhalten bleiben. Die im südlich an das Plangebiet angrenzenden, öffentlichen Grünbereich vorhandenen 5 Bäume müssen aufgrund der Grenzbebauung gefällt werden. Die Gebäudekörperstellung der Märkte auf der Grenze ermöglicht die Abschirmung der Stellplatzanlage und der Anlieferung in Richtung der südlich gelegenen Wohnbebauung. Ein Einrücken des Baukörpers in Richtung Norden zum Erhalt der 5 Bäume hätte zur Folge, dass die Stellplatzanlage für den Standort eine viel zu geringe Anzahl an Stellplätzen ausweisen würde (siehe auch Kapitel 6.2 der Begründung Teil A). Aufgrund des umliegenden hohen Einwohnerpotentials kommt dem Einzelhandelsstandort eine Nahversorgungsfunktion zu, die weiterhin gestärkt werden soll. Ziel soll der Erhalt und die langfristige Sicherung dieses Standortes durch Optimierung und Ausbau des Bestandes sein. Um eine kundenfreundliche und angenehme Einkaufsatmosphäre mit breiteren Gängen und einer übersichtlicheren Warenpräsentation zu schaffen, sind die nun geplanten Marktgrößen erforderlich und so auch für den Vorhabenträger wirtschaftlich darstellbar. Eine Verkleinerung des Baukörpers des Lebensmitteldiscountmarktes zum Erhalt der Bäume ist daher nicht umsetzbar. Die Art der Gebäudeaufstellung ist im Gegensatz zur heutigen Situation städtebaulich sinnvoll, da so, wie vorerwähnt, eine Schallschutzwirkung in Richtung der östlich und südlich angrenzenden Wohnsiedlungen geschaffen wird.

Im Plangebiet werden insgesamt 13 Laubbaum-Hochstämme auf der Stellplatzanlage neu gepflanzt. Dies dient einer ansprechenden städtebaulichen Gestaltung und bringt aufgrund der schattenspendenden Funktion von Bäumen stadtklimatische Vorteile.

Die Gebäudefassaden erhalten zum größten Teil eine Klinkerfassade. Der Klinker ist hierbei grau/blau-anthrazit. Die Fassaden werden mit hellen Platten gegliedert, teilweise erhalten sie Rankhilfen. Glasflächen und eine aufgelockerte Fassadengestaltung durch Material- und Öffnungsflächenwechsel sollen gerade die zur Gertrud-Bäumer-Straße orientierte Gebäudefront mit ihrer großen Kubatur auflockern.

Durch das Vorhaben ergeben sich daher insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild.

2.3.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine schützenswerten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden. Sollten im Rahmen der Errichtung von Bauvorhaben Bodendenkmäler gefunden werden, erfolgt die Beteiligung der zuständigen Fachbehörde.

2.3.8 Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterungen, Belästigungen

Auf das Schutzgut Mensch können baubedingte Emissionen negative Auswirkungen haben. Schall-, Licht- und Staubemissionen sowie Erschütterungen können insbesondere in direkter Umgebung von Wohnnutzungen gesundheitsschädliche Wirkungen entfalten. Schutzwürdige Flächen in diesem Zusammenhang sind die vorhandenen Wohnnutzungen an der Lünener Straße sowie die im Süden und Osten anschließenden Wohngebiete. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind jedoch temporärer Natur und daher nicht von erheblicher Schwere.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet durchgeführt, deren Ergebnisse in Kap. 2.3.1 dargestellt sind.

2.3.9 Kumulierung mit benachbarten Gebieten

Die Umweltprüfung hat neben den vorhabenbezogenen Wirkungen gleichsam entsprechende zusätzliche Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall bestehen im Umfeld des Plangebietes derzeit keine Planungsabsichten, die zu weitergehenden und ggf. kumulierenden Wirkungen auf die Umweltschutzgüter führen könnten.

2.3.10 Wechselwirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüter-übergreifende Betrachtung unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfordert (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Erkenntnis, dass die einzelnen Schutzgüter nicht isoliert und zusammenhangslos nebeneinander vorliegen, sondern dass zwischen ihnen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten bestehen.

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Sie beschreiben somit die Umwelt als funktionales Wirkungsgefüge.

Allerdings ist die Anzahl ökosystemarer Wechselbeziehungen aufgrund der Fülle von biotischen und abiotischen Einflüssen sowie unter Beachtung der zeitlichen Dimension potenziell unendlich. Aufgrund wissenschaftlicher Kenntnislücken und praktischer Probleme (unverhältnismäßig hoher Untersuchungsaufwand) ist eine vollständige Erfassung aller Wechselbeziehungen daher im Rahmen einer Umweltprüfung nicht zu leisten bzw. nicht zielführend.

Folglich werden nur die Wechselwirkungen erfasst und bewertet, die ausreichend gut bekannt und untersucht sind und die im Rahmen der Umweltprüfung entscheidungserheblich sein können. Die relevanten Wechselwirkungen (z. B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Lebensgemeinschaften oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen) werden daher, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert.

3. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (BAU- UND BETRIEBSPHASE)

3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Entsprechend der Ziele und Grundsätze der Eingriffsregelung sind die zu erwartenden Risiken und zu prognostizierenden Beeinträchtigungen bei der Entwicklung des Vorhabens soweit wie möglich zu minimieren. Der Vermeidung ist generell Vorrang vor dem Ausgleich einzuräumen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Umweltauswirkungen sind eng an den Bauungsplanentwurf gekoppelt. Es werden folgende Maßnahmen beschrieben:

- **Bauzeitlicher Schutz von Gehölzbeständen**

Außerhalb des Geltungsbereiches bestehen zu schützende Bäume (Spitz-Ahorne mit Stammumfängen von 0,60 bis 1,2 m) am nördlichen Rand der Gertrud-Bäumer-Straße. Im Vorfeld der Realisierung etwaiger Baumaßnahmen sind Vorsorgemaßnahmen zum Schutz des Baumes, u. a. im Kronentraufbereich, zu ergreifen. Im Bereich der Kronentraufe sind Veränderungen der Geländehöhe in Form von Abgrabungen oder Aufschüttungen unzulässig.

Zu erhaltende Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen müssen vor und während der Bauarbeiten durch geeignete Vorkehrungen i. V. m. der DIN 18920 vorsorglich und nachhaltig geschützt sowie ausreichend bewässert werden. Geschützte Bäume dürfen durch Bauarbeiten, Ablagerung von Baumaterialien oder Baustellenverkehr im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereich nicht beschädigt werden. Die Bauleitung hat sicherzustellen, dass vor Beginn der Baumaßnahmen geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen) und den Richtlinien für die Anlage von Straßen, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern, im Bereich von Baustellen (RAS-LG 4) vorzunehmen sind.

- **Artenschutz**

Zur Minimierung bzw. Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen umzusetzen bzw. zu beachten:

Gehölzfällungen und Baufeldfreimachungen sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorzunehmen. Die Brutzeit erstreckt sich vom 01.03 – 30.09. Punktuell können Gehölzfällungen oder Baufeldfreimachungen ggf. auch innerhalb dieses Zeitraumes erfolgen, sofern bei vorangehenden Untersuchungen ausgeschlossen werden kann, dass gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Die Abbrucharbeiten der Gebäude sind in Hinblick auf gebäudenutzende Fledermausarten (z. B. einzelne Zwergfledermäuse) im Oktober/November nach der Hauptaktivitätsperiode und Wochenstubenphase der Fledermäuse durchzuführen bzw. zu beginnen. Sofern die wesentlichen Eingriffe in die Fassaden und die Dachbereiche abgeschlossen sind, ist eine Fortsetzung der Abbrucharbeiten ab Ende November unkritisch, da davon auszugehen ist, dass alle potenziell am Gebäude vorhandenen Tiere abgewandert sind.

Weiterhin sind folgende Punkte im Rahmen der Abrissarbeiten zu beachten:

- Information der am Abbruch beteiligten Unternehmen, Arbeiter und der zuständigen Mitarbeiter des Auftraggebers über die Thematik des Artenschutzes und Einweisung in die zu beachtende Vorgehensweise,
- möglichst vorsichtiges Öffnen von bisher nicht einsehbaren Hohlräumen in den Dach- und Fassadenbereichen insbesondere der Attikaverkleidung vor dem weiteren Abbruch der Gebäude,

- sofortiger Abrissstopp im Falle des Fundes von Fledermäusen während der Abrissarbeiten; Information eines Sachverständigen und ggf. Bergung, fachgerechte Versorgung, Unterbringung, Pflege sowie Auswilderung der Tiere durch diesen sowie Abstimmung des weiteren Vorgehens mit der unteren Naturschutzbehörde.

Hinweis: Ein Abriss in den Frühjahrs- und Sommermonaten ist nur möglich, wenn die Gebäude vorab durch einen ökologischen Fachgutachter auf einen möglichen Fledermausbesatz und gleichzeitig auf Vorkommen gebäudebrütender Vogelarten kontrolliert wurden und die Überprüfung keine Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte erbracht hat.

Im Hinblick auf anlagebedingte Wirkungen der Planung kann sich für Vögel ein erhöhtes Kollisionsrisiko an großen Glasfronten ergeben. Um die Gefahr von Vogelkollisionen zu minimieren, sind daher bei der Neuanlage von großflächigen Verglasungen diese dauerhaft und wirksam für Vögel sichtbar zu gestalten.

Große Reflektionsfronten sind mit möglichst flächigen Mustern und Strukturierungen nach folgenden Vorgaben zu markieren:

- Punktartige Markierungen mit 25 % Bedeckungsgrad bei mind. 5 mm Ø der Punkte oder 15% bei mind. 30 mm Ø
- Horizontale Linien mit mind. 3 mm breiten Linien mit max. 3 cm Abstand oder mind. 5 mm breiten Linien mit max. 5 cm Abstand
- Vertikale Linien mit mind. 5 mm breiten Linien mit max. 10 cm Abstand
- Verzicht auf spiegelnde Oberflächen (max. 15 % Außenreflexionsgrad).

3.2 Grünordnerische Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Marktgebäude und die Stellplatzanlage optisch in das Umfeld zu integrieren. Neben der gestalterischen Wirkung haben die Pflanzmaßnahmen zudem eine ökologische Funktion.

Die im Folgenden dargestellten grünordnerischen Maßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert und festgesetzt.

Stellplatzbegrünung

Es sollen standortgerechte Laubbäume im räumlichen Zusammenhang mit der geplanten Stellplatzanlage gepflanzt und unterhalten werden. Die zu pflanzenden Bäume sind mit einem Anpflanzstammumfang von 18 – 20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe zu pflanzen. Als geeignete Baumarten werden Feldahorn 'Elsrijk' (*Acer campstre 'Elsrijk'*), Purpur-Erle (*Alnus x spaetii*) oder Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*) für diese Standorte vorgeschlagen, da diese Arten trockene Standorte mit hoher Rückstrahlung tolerieren können (siehe auch Liste im Anhang).

Die Begrünung der Pflanzbeete erfolgt mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder Gehölzen (Arten siehe Liste im Anhang) oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern. Die Anpflanzungen und Begrünungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Die offenen oder mit dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belägen versehenen Flächen müssen pro Baum mindestens 8 m² betragen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m³ Substrat gem. den Festlegungen der FLL (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e. V.) herzustellen. Diese besagen u. a., dass die Stoffe zur Herstellung von Substraten den Anforderungen der DIN 18915 entsprechen sollen und keine pflanzen- oder umweltschädigenden Bestandteile/Inhaltsstoffe enthalten dürfen. Um Stammschäden zu vermeiden, sind die an die Stellplatzanlage angrenzenden Pflanzflächen mit einem Hochbord einzufassen.

Die am nördlichen Rand der Gertrud-Bäumer-Straße zu erhaltenden Bäume sind fachgerecht zu erhalten. Die Kronentraufe ist von Nebenanlagen, Stellplätzen etc. freizuhalten, Zaunanlagen sind zulässig, soweit diese Stamm- und Wurzelbereich des Baumes nicht beeinträchtigen. Die Erdoberfläche im Bereich der Kronentraufe ist so zu erhalten, dass die Vitalität der Bäume nicht beeinträchtigt wird. Als Schutzbereich gilt der gemäß Vermessung dargestellte aktuelle Kronentraufbereich. Untersagt sind alle Eingriffe in den Kronenbereich, soweit diese nicht aus Sicherheitsgründen erforderlich sind. Abgängiger Bestand ist gleichwertig zu ersetzen (Stammumfang bei Ersatzpflanzungen: mind. 20 cm in 1 m Höhe).

Dachbegrünung

Um die ökologisch stadtklimatischen Auswirkungen einer baulichen Inanspruchnahme des Verfahrensgebietes zu reduzieren sowie zum Zwecke der Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers trifft der vorhabenbezogene Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur Begrünung der Flachdächer der Lebensmittelmärkte. Die Flachdachflächen (Gefälle max. 10°) sind extensiv mit einer Sedum-Moos-Kraut-Vegetation zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist ein mehrschichtiger Begrünungsaufbau einschließlich einer mindestens 9 cm mächtigen Vegetationstragschicht vorzusehen, der in allen Funktionsschichten den Qualitätskriterien und Anforderungen der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 entspricht. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen.

Um den Regenwasserabfluss über das Gründach zeitlich zu verzögern muss die Magersubstratauflage hier einen Abflussbeiwert von $C = 0,5$ erzielen. Bei dem geplanten Gründach geschieht das dadurch, dass der auf das Dach fallende Niederschlag zunächst in den Hohlräumen des Substrats und im Bewuchs gespeichert wird. Auf dem Gründach wird so 50% der anfallenden Regenmenge zurückgehalten. Die restlichen 50% gelangen über die Dachentwässerung in die Kanalisation. Der Abflussbeiwert gibt an, welche Abflussmenge in die Kanalisation gelangt ($c=0,5$). Die Entwässerungsanlage kann um 50% kleiner ausgelegt werden. Die auf dem Dach verbleibende Regenmenge verdunstet und wird zeitverzögert in die Entwässerungsanlage geleitet.

3.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Kompensationsmaßnahmen

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft, der gem. § 1a BauGB i. V. m. § 19 BNatSchG auszugleichen ist. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem nach dem Bebauungsplan festgesetzten Zustand von Natur und Landschaft. Hierbei bildet der Geltungsbereich des Bebauungsplans die gültige Bezugsgröße.

Methodik

Die im Rahmen der durchgeführten Bestandskartierung erfassten Biotoptypen bilden die Grundlage für die folgende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Bei der Kartierung und Darstellung der Biotoptypen wurde die Biotoptypenliste und -bewertung des Kreises Unna "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung" (Fachbereich Natur und Umwelt, 2003) verwendet und der Eingriff in den Naturhaushalt entsprechend bilanziert.

Für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung des Bebauungsplans wird eine Fläche von 8.947 m² zugrunde gelegt. Die auf dieser Fläche vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (siehe Biotoptypenkarte im Anhang) werden im nächsten Schritt aufgelistet und ihre jeweiligen Flächenanteile ermittelt. Die jeweils ermittelte Quadratmeterzahl wird anschließend mit dem zugehörigen Wertfaktor aus der Biotoptypenwertliste für den angegebenen Biotoptyp multipliziert. Das Produkt entspricht dem Biotopwert des betreffenden Biotoptyps.

Durch Addition aller ermittelten Biotopwerte der Biotoptypen wird der Gesamtwert des Ausgangszustands des Plangebietes (Gesamtflächenwert A = Ist-Zustand, s. Tab. 3) ermittelt. Diesem wird

der Gesamtwert des Zustands gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplangebietes (Gesamtflächenwert B = Soll-Zustand, s. Tab. 3) gegenübergestellt, der auf die gleiche Art ermittelt wird. Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt den erforderlichen Kompensationsumfang.

Bestand Biotoptypen

Im Zuge der Erstellung des Umweltberichtes wurde im August 2021 eine Biotoptypenkartierung und Erfassung des Gehölzbestands nach dem Verfahren Kreis Unna durchgeführt.

Der bei der Bilanzierung zugrunde gelegte Bestand der Biotoptypen ist in der Karte 1 dargestellt (siehe Anhang) und in der Tab. 3 unter "Ausgangszustand des Plangebietes" nach den verschiedenen Biotoptypen aufgelistet.

Das Plangebiet besteht zu einem großen Teil (rund 95 %) aus befestigten und überbauten Flächen (Code-Nr. 1.1; ÖWE = 0,0). Am Rand des Einzelhandelsstandortes bzw. auf der westlichen Stellplatzanlage kommen Grünbeete mit Bodendeckerpflanzungen von Böschungsmyrthe (*Lonicera pileata*) und mit Rasen vor (Code-Nr. 4.3; ÖWE = 0,2). Der einzige Baum auf dem Einzelhandelsgrundstück findet sich am südlichen Rand in der Nähe des Aldi-Marktes; dabei handelt es sich um eine Blutpflaume (*Prunus cerasifera nigra*), ein Ziergehölz mit einem Stammumfang von 0,6 m und einer Krone von 7,0 m (Code-Nr. 8.1; ÖWE = 0,4).

Für den Ausgangszustand des Plangebietes ergibt sich insgesamt ein Wert von 110 Punkten.

Planungszustand / geplante Biotoptypen

Der bei der Bilanzierung zugrunde gelegte Planungszustand der Biotoptypen ist in der Tab. 3 unter "Planungszustand des Plangebietes" nach den jeweiligen Biotoptypen aufgelistet.

Die geplante Stellplatzanlage wird von Pflanzbeeten mit 13 Laubbaum-Hochstämmen gegliedert, diese werden als Grünflächen mit Bäumen mit 0,3 Punkten in der Bilanzierung erfasst.

Die Dachflächen der geplanten Marktgebäude sollen bis auf den Eingangsbereich und die Anlieferung mit einer Dachbegrünung versehen werden und werden als extensive Dachbegrünung (Code-Nr. 4.7) mit 0,1 Punkten bewertet (siehe Lageplan Büro Bieber im Anhang).

Für den Planungszustand des Plangebietes ergibt sich insgesamt ein Wert von 430 Punkten.

Ergebnis

Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine positive Biotopwertdifferenz von 320 Punkten, sodass der Eingriff innerhalb des Bebauungsplanes ausgeglichen ist und keine externen Maßnahmen erforderlich werden.

Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für den Bebauungsplan Nr. 79 Ka

Ausgangszustand				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Biotopwert	Gesamtwert
1.1	Versiegelte Flächen (Gebäude, Asphalt, engfügiges Pflaster, Mauern)	8.520	0	0
1.2	Teilversiegelte Flächen (Schotter-, Kies-, Sandflächen)	5	0,1	1
4.3	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten (Bodendecker, Intensivrasen)	466	0,2	93
8.1	Einzelbäume, Baumgruppen, nicht standortheimisch (Ziergehölz Blutpflaume); Krone d = 7 m	40	0,4	16
Gesamtwert Bestand		9.031		110

Planungszustand				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Biotopwert	Gesamtwert
1.1	Versiegelte Flächen (Stellplatzanlage, Anlieferung, Erschließung)	4.227	0	0
1.1	Versiegelte Flächen (Flucht- und Rettungswege)	84	0	0
1.1	Überbaute Flächen (Gebäudeteile ohne Dachbegrünung)	950	0	0
4.7	Dachbegrünung Rewe- und Aldi-Markt	3.505	0,1	351
4.3	Grünflächen in Gewerbegebieten - Intensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker; mit Pflanzung standortgerechter Laubbaum-Hochstämme	265	0,3	80
Gesamtwert Planung		9.031		430

Gegenüberstellung Bestand und Planung				320
--	--	--	--	------------

Code Biotoptypenwertliste Kreis Unna

4. PLANUNGSAalternativen / ANGABE von GRÜnden FÜR DIE GETROFFENE WAHL

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB besteht die Pflicht, im Rahmen des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzustellen.

Da es sich um einen bestehenden Einzelhandelsstandort aus Lebensmittel-Vollsortimenter und -Discounter handelt, der beibehalten werden soll, wurden keine alternativen Standorte gesucht. Der Einzelhandelsstandort ist zudem durch seine integrierte Lage inmitten des Siedlungsraumes von Kamen mit überwiegenden Wohnnutzungen gekennzeichnet. Er ist gut fußläufig als auch mit dem Fahrrad und dem ÖPNV zu erreichen. Aufgrund des umliegenden hohen Einwohnerpotentials kommt dem Einzelhandelsstandort eine Nahversorgungsfunktion zu, die weiterhin gestärkt werden soll. Des Weiteren wird das Vorhaben auf einer bestehenden, schon als Einzelhandelsstandort genutzten Fläche errichtet, so dass kein zusätzlicher Boden bzw. Fläche in Anspruch genommen werden muss.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurde eine andere Anordnung der Marktgebäude gewählt. Das dem Bebauungsplan zugrundeliegende städtebauliche Konzept sieht im Osten des Grundstückes den Neubau des Vollsortimenters und im Süden das Gebäude des Lebensmitteldiscountmarktes vor. Beide Gebäudekörper werden im rechten Winkel zueinander und straßenbegleitend zur Gertrud-Bäumer-Straße angeordnet, so dass eine Abschirmung zur Wohnbebauung erzielt wird. Dazu trägt auch die als Verbindung zwischen den beiden Märkten angeordnete, gemeinsam zu nutzende Anlieferung bei. Sie wird von Seiten der Stellplatzanlage angefahren und ist zur Straße hin und somit zur Wohnbebauung im Süden geschlossen.

Aufgrund des Gefahrenpotentials in Hinblick auf querende Fußgänger und Radfahrer wird die zwischen den Häusern Lünener Straße Nr. 223 und 225 gelegene, unübersichtliche Ausfahrt zur Lünener Straße für Kfz-Verkehre aufgegeben. Die Zuwegung bleibt nur für Fußgänger und Radfahrer erhalten.

5. ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN, FEHLENDE KENN- NISSE

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet durchgeführt (Geräuschimmissionsuntersuchung zur Lärmsituation im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 79 Ka "Nahversorgungszentrum Lünener Straße" Neubau eines Versorgungszentrums Lünener Straße 225, 59174 Kamen, ITAB GmbH Ingenieurbüro für technische Akustik und Bauphysik, Gutachterlicher Bericht vom 01.12.2021 / aktualisiert am 10.03.2022 und am 16.05.2023; mit Anhängen).

Des Weiteren wurde eine Baugrunduntersuchung (IGC Geoconsult GmbH Dortmund, Bericht vom 23.05.2022, ergänzt am 12.07.2022) durchgeführt, die auch eine abfallrechtliche Einordnung enthält und Möglichkeiten der Oberflächenwasserversickerung beurteilt.

Zur Eingriffsermittlung und Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt sowie zur Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen wurde eine Biotoptypenkartierung gemäß der Biotoptypenliste und -bewertung des Kreises Unna durchgeführt.

Für die artenschutzrechtliche Vorprüfung wurden die Landschaftsinformationssammlung NRW (@Linfos-Daten) und das Infosystem streng geschützte Arten (LANUV) genutzt. Darüber hinaus wurde eine Ortsbegehung durchgeführt.

Weitere Informationen wurden aus den Geobasisdaten des Landes NRW, TIM-Online, sowie der Karte der Schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes und dem Fachinformationssystem ELWAS entnommen.

6. MONITORING

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Durch die Umweltüberwachung (Monitoring) sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen in der Folge der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Dabei sind die nach Nr. 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB genannten Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Das Monitoring gemäß § 4c BauGB dient der Kontrolle der erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen umweltrelevanten Auswirkungen und umfasst folgende Komponenten

- laufende Auswertung von Hinweisen der Bürger und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle
- laufende Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle
- laufende Auswertung vorhandener und zukünftiger regelmäßiger städtischer Untersuchungen zu den Anforderungen des § 1 Abs. 6 BauGB (z. B. Handlungs- und Stadtentwicklungskonzepte, Masterpläne und ähnliches) und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle.

Die Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen und Begrünungsmaßnahmen ist erstmalig ein Jahr nach Realisierung des Vorhabens und erneut nach weiteren 2 Jahren durch eine Begutachtung vor Ort zu überprüfen. Es sind folgende festgesetzte Maßnahmen zu kontrollieren:

- Erhalt von 6 Bäumen (Spitz-Ahorn) am nördlichen Rand der Gertrud-Bäumer-Straße
- Begrünung der Stellplatzanlagen mit 13 hochstämmigen, standortgerechten Laubbäumen (StU 18 - 20 cm) und Bepflanzung der Pflanzbeete mit bodendeckender Vegetation
- extensive Dachbegrünung der Dachflächen der Marktgebäude (mindestens 9 cm starke Magersubstratauflage mit Abflussbeiwert C von 0,5).

7. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil der Begründung beschrieben und bewertet werden. Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Schutzgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans berücksichtigt wurden.

Die wesentlichen Ergebnisse des Umweltberichtes sind im Folgenden zusammengefasst.

Die **Analyse der planerischen Vorgaben und Vorhaben** hat ergeben, dass seitens der verbindlichen Planungsinstrumente weder die Zielvorgaben der Regionalplanung noch der Landschaftsplanung der Umsetzung des Vorhabens grundsätzlich entgegenstehen. Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes; es bestehen keine Schutzgebietsausweisungen. Da der Flächennutzungsplan einen Teil des Einzelhandelsgrundstückes als Gewerbegebiet und einen Teil als "gemischte Baufläche" darstellt und die geplanten Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht mit den Darstellungen übereinstimmen, werden sie im Parallelverfahren entsprechend in "Sondergebiet - großflächige Einzelhandelsbetriebe, max. VKF 2.865 m²" geändert.

Die **Analyse der räumlichen Ausgangssituation** des Geltungsbereiches zeigt, dass das ca. 0,9 ha große Grundstück mit seiner Bebauung (zwei Märkte und dazugehörige Stellplatzanlage) fast vollständig versiegelt ist. Unversiegelte und kleinflächige Grünbeete findet man nur in den Randbereichen und vereinzelt innerhalb der Stellplatzflächen. Bis auf eine Blutpflaume am südlichen Rand des Grundstückes sind keine weiteren Bäume im Plangebiet vorzufinden. Im Süden grenzt ein breiter Grünstreifen an das Plangebiet, in dem eine Reihe aus Laubbaum-Hochstämmen mit geringem bis mittlerem Baumholz steht.

Folgende **Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter** wurden ermittelt:

In Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind vor allem die von den Märkten ausgehenden Lärmemissionen für die angrenzende Wohnbebauung von Bedeutung. Hierzu wurde eine Geräuschimmissions-Untersuchung erstellt, die zu dem Ergebnis kommt, dass unter Berücksichtigung der organisatorischer Schallschutz-Maßnahmen (z. B. max. Öffnungszeiten von 6.30 bis 21.30 Uhr) keine Überschreitungen der Geräuschimmissions-Richtwerte nach TA Lärm eintreten. Eine Beeinträchtigung durch Lichtemissionen durch die Stellplatzbeleuchtung und Werbeanlagen wird in Form eines Hinweises u. a. zu der Art der Lichtquellen im Bebauungsplan berücksichtigt.

In Hinblick auf das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist festzustellen, dass durch das Bauvorhaben keine wertvollen Biotoptypen beansprucht werden und der Versiegelungsgrad des Gebietes sich nur geringfügig ändert. Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Flächen wie beispielsweise Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden und nicht betroffen. Das Plangebiet ist zudem nicht Bestandteil des Biotopverbundflächensystems gemäß LANUV.

Einige Bäume, die sich in dem südlich an das Plangebiet angrenzenden Grünstreifen befinden, werden bei Realisierung des Bauvorhabens in Anspruch genommen. Die Bäume fallen unter die **Baumschutzsatzung** der Stadt Kamen. Für sie wird eine entsprechende Ersatzpflanzung bzw. ein Ersatzgeld ermittelt und im Durchführungsvertrag Teil B aufgenommen.

Die **artenschutzrechtliche Vorprüfung** (Stufe1) hat ergeben, dass ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld derzeit nicht bekannt und nachweisbar ist. Obwohl keine Hinweise auf Fledermausquartiere bestehen, ist nicht auszuschließen, dass zeitweise Gebäudeteile als Sommer- oder Zwischenquartier als auch zur Überwinterung genutzt werden. Abbrucharbeiten sind daher nach der Hauptaktivitätsperiode und Wochenstu-

benphase im Oktober/November durchzuführen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden daher für keine der auf den Messtischblättern nachgewiesenen Fledermausarten erfüllt. Unter Beachtung vorgenannter Bauzeitenregelung kann ebenfalls die Zerstörung von Brutplätzen gebäudenutzender Vogelarten ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der zukünftigen baulichen Entwicklung sollten zudem vorsorglich die Hinweise zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasfassaden Berücksichtigung finden.

Mit dem Vorhaben sind nur geringe Beeinträchtigungen des **Schutzgutes Boden und Wasser** zu erwarten, da natürlich gewachsener Boden im Plangebiet oberflächennah nicht mehr vorhanden ist und das Gebiet bereits im heutigen Zustand fast vollständig versiegelt ist sowie das Oberflächenwasser vollständig in die öffentliche Kanalisation eingeleitet wird. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch und den **Schutzbelang "Fläche"** ist die Inanspruchnahme einer vorgenutzten Fläche (seit 1914 durchgehend industriell-gewerbliche Nutzung mit weitgehend gestörten Böden) inmitten des Siedlungsraumes von Kamen positiv zu bewerten.

Außerhalb des Plangebietes gehen entlang der Gertrud-Bäumer-Straße 5 Laubbäume verloren, im Plangebiet werden ca. 13 Bäume neu gepflanzt. Des Weiteren werden 75-80% der Dachflächen als extensives Gründach ausgeführt, was sich aufgrund der Verdunstungsleistungen positiv auf das örtliche Klima auswirkt. Die Dächer werden zudem mit Photovoltaik-Anlagen versehen und die Fassaden erhalten in Teilen eine Fassadenbegrünung. In Hinblick auf die BauO NRW § 8 Abs. 2 ist auch über der südlichen Stellplatzdoppelreihe inklusive Fußweg eine Überdachung in Form einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) vorgesehen. Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Klima und Luft** sind daher nicht zu erwarten.

Die verlinkerten Fassaden erhalten durch den Wechsel mit Fensterelementen und heller abgesetzten Fassadenplatten sowie durch in Teilen vorgesehener Fassadenbegrünung eine gewisse Auflockerung. Gerade die Gebäudeseiten zur Wohnbebauung an der Gertrud-Bäumer-Straße wirken dadurch nicht massiv und fügen sich ins Ortsbild ein. Im Süden entlang der Straße entfallen 5 Bäume (außerhalb des Plangebietes); 6 ortsbildprägende Bäume werden erhalten. Durch das Vorhaben ergeben sich daher insgesamt keine Beeinträchtigungen für das **Orts- und Landschaftsbild**.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine schützenswerten **Bau- und Bodendenkmäler** bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden.

Als Maßnahme zur **Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen** wird der Schutz der im südlichen Grünstreifen, außerhalb des Plangebietes befindlichen, zu erhaltenden Bäume als Hinweis aufgenommen. Um die ökologisch stadtklimatischen Auswirkungen einer Bebauung zu reduzieren und zum Zwecke der gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser ist eine extensive Begrünung der Dächer in Kombination mit Photovoltaikanlagen geplant.

Zur Vermeidung von Zerstörungen eventuell vorhandener Fledermausquartiere und/oder Brutplätzen gebäudenutzender Vogelarten findet der Rückbau der Bestandsgebäude nach der Hauptaktivitätsperiode und Wochenstubenphase im Oktober/November statt. Rückbauarbeiten zu anderen Zeiten erfordern eine vorherige fachgutachterliche Untersuchung, um die vorgenannten Vorkommen von Fledermausquartieren und Brutplätzen auszuschließen.

Der Umweltbericht sieht zu den Handlungsfeldern Flora und Landschaftsbild **Monitoring-Maßnahmen** (Baumerhalt, Stellplatzbegrünung und Dachbegrünung) vor.

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft, der gemäß § 1a BauGB i. V. m. § 15 BNatSchG auszugleichen ist. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dem Vergleich der Ist-Situation mit dem nach dem Bebauungsplan angestrebten Zustand von Natur und Landschaft. Hierbei wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine **Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung** auf Grundlage von Biotoptypen gemäß Biotoptypenwertliste des Kreises Unna erstellt. Die Differenz zwischen dem Bestands- und Planungswert ergibt eine positive Biotopwertdifferenz von 320 Punkten, so dass die Kompensation innerhalb des Plangebietes erbracht werden kann und keine externen Maßnahmen erforderlich sind.

8. QUELLENANGABE

Bezirksregierung Arnsberg (2023): Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund- westlicher Teil, Download Juli 2021 und Januar 2023.

Bundesamt für Naturschutz (BFN) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Bonn - Bad Godesberg.

Geologischer Dienst NRW (2021): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden; Krefeld.

Fachinformationssystem ELWAS (2021): Wasserschutzgebiete, Gewässersystem, Grundwasserkörper (Abfrage am 29.01.2021).

Kreis Unna (2003): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung, Fachbereich Natur und Umwelt.

Kreis Unna (2021): Landschaftsplan Nr. 4 Raum Kamen - Bönen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV): Landschaftsinformationssammlung NRW - Biotopkataster, Biotopverbundflächen, FFH-Gebiete, Geschützte Biotope, Vogelschutzgebiete (Abfrage am 07.10.2021); Recklinghausen.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV): Infosystem streng geschützte Arten (Abfrage am 17.08.2021); Recklinghausen.

LANUV NRW (2021): Umgebungslärm in NRW (Abfrage am 19.08.2021).

LANUV NRW (2021): Fachinformationssystem Klimaanpassung NRW (Abfrage am 24.08.2021).

Landschaftsverband Rheinland / Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr, 2014

LINFOS (2021): Fundortkataster, Biotopverbundflächen (WMS-Server).

MKULNV NRW (2021): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten Seseke, Abfrage am 23.08.2021.

Stadt Kamen (2021): Flächennutzungsplan der Stadt Kamen.

Stadt Kamen (2021): Bebauungspläne der Stadt Kamen.

TIM-online (2021): Topographische Karten, Luftbildkarte, Freizeitinformationen, Radverkehrsnetz NRW (Abfrage am 07.10.2021).

Anhang

Liste von hitze- und trockenheitsverträglichen Bäumen für die Stellplatzbegrünung

<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feldahorn 'Elsrijk' (heimisch, Zuchtform)
<i>Acer monspessulanum</i>	Felsenahorn, Französischer Ahorn (Ostasien)
<i>Alnus x spaethii</i>	Purpur-Erle (Zuchtform)
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Pyramiden-Hainbuche (heimisch, Zuchtform)
<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	Säulen-Hainbuche (heimisch, Zuchtform)
<i>Celtis australis</i>	Zürgelbaum (Südeuropa, Nordafrika)
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	Dornenlose Gleditschie (Zuchtform)
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum (südöstliches Nordamerika)
<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere (Zuchtform)

Pflanzenauswahlliste Bodendecker / Stauden, z. B. für Baumscheiben

<i>Ajuga reptans</i>	Günsel
<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Radicans'	Teppichmispel
<i>Euonymus fortunei</i>	Kriechspindel
<i>Geranium</i>	Storchschnabel in Sorten
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Hypericum calycinum</i>	Johanniskraut
<i>Lamium album</i> 'Florentinum'	Gold-Nessel
<i>Lonicera pileata</i> u. <i>L. nitida</i>	Niedrige Heckenkirsche
<i>Potentilla fruticosa</i> in Sorten	Fünffingerstrauch in Sorten
<i>Rosa spec.</i>	Bodendeckende Rosen in Sorten
<i>Spiraea japonica</i>	Spierstrauch
<i>Symphoricarpos chenaultii</i>	Schneebeere, niedrige Purpurbeere
<i>Thymus serpyllum</i>	Sand-Thymian
<i>Vinca minor</i>	Kleinblättriges Immergrün
<i>Waldsteinia ternata</i>	Waldsteinie

Bestandsplan zum Umweltbericht Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 79 Ka "Nahversorgungszentrum Lünener Straße" in Kamen

Biotoptypen

Biotoptypen-Codes nach der Biotoptypenliste Kreis Unna

- 1.1 Versiegelte Flächen
- 1.2 Schotterflächen
- 4.3 Grünflächen in Gewerbegebieten (Bodendecker, Rasen)
- 8.1 Einzelbaum, nicht standortheimisch (Blut-Pflaume, Prunus cerasifera nigra)

 Geltungsbereich

