Anlage 3

Begründung

zur Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 - Kleybredde -

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

erstellt durch:

Planungsbüro g8 GbR
Büro für umweltgerechte Raum- und Stadtplanung
Dortmund

Inhaltsverzeichnis

1. Räumlicher Geltungsbereich 5
2. Gegenwärtige Situation im Plangebiet und der näheren Umgebung 6
2.1 Städtebauliche Einbindung und bestehende Nutzungen 6
2.2 Grünstrukturen 6
2.3 Topographie 6
2.4 Nahversorgung und sonstige Infrastruktur 6
2.5 Verkehrliche Erschließung 6
2.5.1 Individualverkehr 6
2.5.2 Öffentlicher Verkehr 6
2.5.3 Fuß- und Radwege 6
2.6 Ver- und Entsorgung 7
3. Anlass und Ziel des Bebauungsplans 7
3.1 Planungsanlass und -erfordernis 7
3.2 Planungsziele 7
4. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen 7
4.1 Regionalplan 7
4.2 Flächennutzungsplan 8
4.3 Landschaftsplan 8
4.4 Bebauungsplan 8
5. Planverfahren 9
6. Städtebauliches Konzept 9
6.1 Bebauungskonzept 9
6.2 Erschließungskonzept 9
6.3 Ermittlung des Verkehrsaufkommens 10
7. Festsetzungen im Bebauungsplan (Änderung Nr. 7) 10
7.1 Art der baulichen Nutzung / Zweckbestimmung Gemeinbedarf 10
7.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / überbaubare Grundstücksflächen 10
7.3 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze 11
7.4 Grünordnerische Festsetzung 11
7.4.1 Dachbegrünung 11
7.4.2 Kombiniertes Pflanz- und Erhaltungsgebot 12
7.4.3 Erhalt von Einzelbäumen 12
7.4.4 Stellplatzbegrünung 13
8. Ver- und Entsorgung / Infrastruktur 13
9. Entwässerung / Überflutungsvorsorge 13
10. Umweltbelange 13
10.1 Einleitung 13
10.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 14
10.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 14
10.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 22
10.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen 28
10.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 29
10.2.5 Unfall- bzw. Katastrophenfall 29

10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 30
11. Sonstige Belange 30
11.1 Denkmalschutz, Naturdenkmale, Bodendenkmale 30
11.2 Kampfmittel 31
11.3 Altstandorte und Altablagerungen 31
11.4 Schutz des Mutterbodens gem. § 202 BauGB 31
11.5 Methanausgasungen 32
11.6 Bergbau 32
11.7 Klimaschutz / Energieeffizienz / regenerative Energie 32
12. Städtebauliche Zahlenwerte 32
13. Kosten 33
Quellen und Gutachten 33
Rechtsgrundlagen 33
Gutachten 33
Literatur und Quellen 34
Anlage

1. Räumlicher Geltungsbereich



Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde –

Der Geltungsbereich der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 - Kleybredde - umfasst einen Teil der aktuellen Gemeinbedarfsfläche für Weiterbildungseinrichtungen und eine Ausbildungswerkstatt und liegt innerhalb der Änderung Nr. 5 des o. g. Bebauungsplans.
Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 1002, teilweise 1467 sowie teilweise 996 in der Gemarkung Oespel, Flur 1 und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die südlichen Grenzen der Flurstücke 994, 995 und 996,
- im Westen durch die östlichen Grenzen der Flurstücke 994, 992, und 1005,
- im Süden durch die Straße Kleybredde (Flurstück 494 und 1241) sowie
- im Osten durch eine 31 m entfernte gedachte Linie durch Flurstück 996, begrenzt durch die Verlängerung der nördlichen und der südlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 1002.

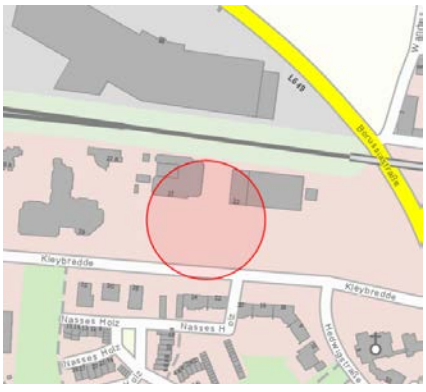


Abb. 2: Übersichtskarte – Lage des Vorhabens

Die Fläche umfasst ca. 0,44 ha.

2. Gegenwärtige Situation im Plangebiet und der näheren Umgebung

2.1 Städtebauliche Einbindung und bestehende Nutzungen

Der räumliche Geltungsbereich der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 - Kleybredde - befindet sich im Eigentum des Christlichen Jugenddorfwerks Deutschlands gemeinnütziger e. V. (CJD) bzw. in dessen Erbbaurecht. Das Plangebiet liegt nördlich angrenzend an der Straße Kleybredde, südlich der S-Bahn Linie S1 und der Ausbildungswerkstatt des CJD sowie westlich der Borussiastraße. Die Freiflächen werden derzeit durch den CJD für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen genutzt.

2.2 Grünstrukturen

Die Freiflächen der Ausbildungswerkstatt wurden von den Auszubildenden gepflegt und bepflanzt. Entsprechend sind auf den zu bebauenden Flurstücken 1002 und 1467 Vegetationsstrukturen entstanden.

2.3 Topographie

Bis auf einen baum- und strauchbestandenen kleinen Wall entlang der Kleybredde im südlichen Plangebiet, ist das Gelände nahezu eben.

2.4 Nahversorgung und sonstige Infrastruktur

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Gebietes mit einer Vielzahl von Gemeinbedarfseinrichtungen. Südlich der Kleybredde befinden sich die Ortsteilzentren Kley und Oespel. Nördlich der S-Bahnlinie schließt darüber hinaus der Indu-Park mit zahlreichen Einzelhandelseinrichtungen an.

2.5 Verkehrliche Erschließung

2.5.1 Individualverkehr

Die verkehrliche Erschließung des Änderungsbereichs erfolgt von Westen über eine bestehende Stellplatzanlage und deren Anbindung an die Kleybredde. Von der Stellplatzanlage besteht eine Zufahrt zum CJD. Die Kleybredde mündet in der Borussiastraße, welche an die A40 angebunden ist.

2.5.2 Öffentlicher Verkehr

In unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs befindet sich auf der Straße Kleybredde die Bushaltestelle Kleybredde. Auch die S-Bahn Haltepunkte Oespel und Kley liegen nur 650 m bzw. 900 m entfernt.

2.5.3 Fuß- und Radwege

In unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde – ist der Radschnellweg – RS1 – geplant. Die Trassenführung ist jedoch noch nicht abschließend geklärt: Die Trasse wird entlang der Kleybredde (ggf. als Fahrradstraße) oder südlich der S-Bahntrasse verlaufen.

2.6 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung mit Strom, Gas und Wasser ist für das Plangebiet durch Leitungen in der Kleybredde sichergestellt. Gleiches gilt für die Abwasserentsorgung. Die Gewährleistung der Löschwasserversorgung ist ebenfalls durch Wasserhydranten in der Kleybredde sichergestellt.

3. Anlass und Ziel des Bebauungsplans

3.1 Planungsanlass und -erfordernis

Die Stadt Dortmund benötigt dringend weitere Plätze in Kindertagesstätten. Diesem Ansinnen kommt der Vorhabenträger nach. Auf dem Gelände des CJD soll, der Nachfrage der Stadt Dortmund entsprechend, der Bau einer 5-zügigen Tageseinrichtung für Kinder (TEK) für bis 3-Jährige und über 3-Jährige realisiert werden.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Lü 116, Änderung Nr. 5, wird das Areal des CJD als Gemeinbedarfsfläche für schulische Zwecke mit der Zweckbestimmung „Aus- und Weiterbildungseinrichtungen“ ausgewiesen. Eine bauliche Nutzung des vorgesehenen Grundstücks widerspricht größtenteils den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans.

Mit dem Änderungsverfahren sollen Gebäude oder Einrichtungen, die sozialen oder schulischen Zwecken dienen, ermöglicht werden. Somit kann den gesetzlichen Vorgaben zur wohngebietsnahen Versorgung mit TEK-Plätzen langfristig entsprochen werden.

3.2 Planungsziele

Die geplante TEK ist eine Ergänzung der stadtteil- und quartiersbezogenen sozialen Infrastruktur und erweitert die bestehenden pädagogischen Einrichtungen des CJD am Standort Kley. Wesentliches Ziel des Änderungsverfahrens ist die planungsrechtliche Sicherung einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „sozialen und schulischen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“. Mit dem Verfahren sollen gleichzeitig weitere intergenerative Projekte am Standort rechtlich ermöglicht werden (z. B. ein Senior*innentreff).

4. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen

4.1 Regionalplan

Das Plangebiet ist Teil des rechtskräftigen Regionalplans von 2004 des Regierungsbezirks Arnsberg im Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil, Blatt 2, und liegt innerhalb des festgelegten Allgemeinen Siedlungsbereiches. Dies entspricht auch der Darstellung des in Aufstellung befindlichen Regionalplans (Entwurf zum Erarbeitungsbeschluss vom Juli 2021). Die Änderung des Bebauungsplans erfolgt damit entsprechend den Darstellungen des Regionalplanes. Die geplante Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche ist an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB angepasst.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg 2004 (links) und dem Entwurf des Regionalplans Ruhr 2021 (rechts), verändert (Quelle: Bezirksregierung Arnsberg, verändert)

4.2 Flächennutzungsplan

Im seit 2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund ist das Plangebiet als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Bildungs- und Soziale Einrichtung dargestellt. Da weiterhin eine Gemeinbedarfsfläche für schulische und soziale Zwecke geplant ist, wird der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Abb. 4: Ausschnitt aus dem FNP der Stadt Dortmund 2004, verändert

4.3 Landschaftsplan

Der Geltungsbereich der Änderung Nr. 7 liegt innerhalb des bestehenden Siedlungsraumes und damit außerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplanes Dortmund. Nördlich des Gebiets befindet sich u.a. das Landschaftsschutzgebiet Nr. 27: In der Meile - Im Weißen Feld - Oespel.

4.4 Bebauungsplan

Für den Planbereich gilt die Änderung Nr. 5 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde –. Der ursprüngliche Bebauungsplan Lü 116 stammt vom 14.06.1984 und basiert auf der BauNVO von 1977. Die Änderung Nr. 5, die vollumfänglich dem Geltungsbereich der Änderung Nr. 7 zugrunde liegt, ist seit dem 31.01.1991 rechtskräftig und basiert auf der BauNVO vom 23.01.1990. Diese setzt eine nicht überbaubare Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Ausbildungswerkstatt fest. In diesem Bereich sind gemäß der Änderung Nr. 5 auch Anlagen gem. § 23 Abs. 5 BauNVO, Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO, Stellplätze und Fahrwege, sowie Lager und Ausstellungen nicht zulässig. Voraussetzung für die Realisierung des geplanten Bauvorhabens ist somit die Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116. Das Zu- und Abfahrtsverbot von der Kleybredde soll von der Änderung Nr. 5 weitestgehend erhalten bleiben.

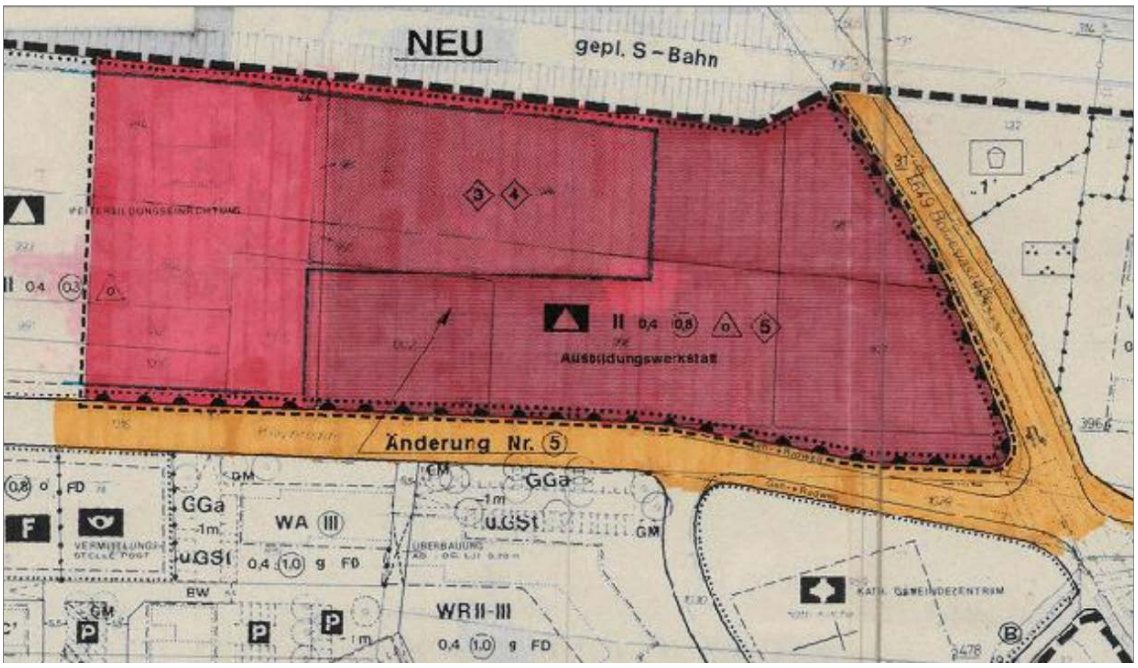


Abb. 5: Ausschnitt aus der Änderung Nr. 5 des Bebauungsplans Lü 116

5. Planverfahren

Der bestehende rechtskräftige Bebauungsplan wird gemäß der neuen Planungsziele mit dem Änderungsverfahren Nr. 7 angepasst. Da es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt, die Erweiterung der Baugrenzen deutlich weniger als 20.000 m² Grundfläche zulässt und die weiteren Voraussetzungen des § 13a Abs. 1 Sätze 4 und 5 BauGB ebenfalls vorliegen, wird das Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt.

6. Städtebauliches Konzept

6.1 Bebauungskonzept

Die geplante TEK ist eine Ergänzung der stadtteil- und quartiersbezogenen sozialen Infrastruktur und erweitert die bestehenden pädagogischen Einrichtungen des CJD am Standort Kley. Wesentliches Ziel des Änderungsverfahrens ist die planungsrechtliche Sicherung einer baulich nutzbaren Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „sozialen und schulischen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“. Durch die großzügige Festsetzung der Baugrenzen sollen neben einer Kindertagesstätte weitere intergenerative Projekte am Standort rechtlich ermöglicht werden (z. B. ein Senior*innentreff). Die Beibehaltung der Festsetzung für schulische Zwecke dient der rechtlichen Sicherung der bestehenden Einrichtungen und der flexiblen Nutzung des CJD-Gesamtgrundstücks für die Zwecke des Vereins. Ein wichtiges Ziel des Änderungsverfahrens ist somit die Ausweisung bzw. Erweiterung des bestehenden Baufeldes.

6.2 Erschließungskonzept

Die Gebäude und Einrichtungen werden über den bestehenden Parkplatz und dessen Anbindung des CJD an die Kleybredde von Westen her verkehrlich erschlossen. Lediglich der Fuß- und Radverkehr sowie Rettungsfahrzeuge könnten von der Kleybredde

zukünftig direkt auf das Gelände der TEK gelangen. Auf eine zusätzliche Pkw-Zufahrt innerhalb des Geltungsbereichs der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans wird verzichtet.

6.3 Ermittlung des Verkehrsaufkommens

Ein Verkehrsgutachten von ITAB Ing. Büro für techn. Akustik und Bauphysik, Dortmund kommt zu dem Ergebnis, dass keine signifikanten Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs durch die vorgesehene TEK zu erwarten sind. Genaueres ist dem Kapitel *10. Umweltbelange* zu entnehmen.

7. Festsetzungen im Bebauungsplan (Änderung Nr. 7)

7.1 Art der baulichen Nutzung / Zweckbestimmung Gemeinbedarf

Die gesamte Fläche wird als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „sozialen und schulischen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ ausgewiesen. Um das Gelände, angrenzend an die Ausbildungswerkstatt und Schule, über die geplante TEK hinaus flexibel nutzen zu können, werden neben den sozialen auch schulische Nutzungen zulässig sein.

7.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung orientieren sich an den Festsetzungen der Änderung Nr. 5 des Bebauungsplans. Diese legen eine zweigeschossige Bauweise fest und sehen eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 vor. Diese Festsetzungen werden in der Änderung Nr. 7 übernommen, um für die gesamte Gemeinbedarfsfläche einen einheitlichen Ausnutzungsgrad zu regeln.

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet, da im Wesentlichen einzelne Baukörper geplant sind, durch Anbauten etc. aber längere Baukörper entstehen könnten. Zudem ist im Hinblick auf Grenzregelungen und Abstandsflächen die Festsetzung der Bauweise nicht erforderlich. Die in der Änderung Nr. 5 dargestellte Baugrenze wird auf den Flurstücken 1002 und 1467 erweitert. Dies dient der Errichtung einer TEK und eines möglichen Anbaus z. B. für einen Senior*innentreff sowie der Erweiterung der bestehenden Stellplatzanlage der Ausbildungswerkstatt zugunsten der TEK.

Mit der Planung der Änderung Nr. 7 wird die Baugrenze der Änderung Nr. 5 nach Osten erweitert. Die neue Baugrenze endet im Osten und Nordosten an den Flurstücksgrenzen des Flurstücks 1002. Im Süden endet sie zum Erhalt des Pflanzstreifens entlang der nördlichen Böschungskante des Walles. Diese liegt zwischen 6,0 m (im Westen) und 9,2 m (im Osten) nördlich der südlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 1002 und 1467. Die Breite des Walles und seiner Bepflanzung nimmt von Ost nach West graduell zu.

Das keilförmige Zusammenlaufen der neuen Baugrenze mit der bestehenden Baugrenze im Norden der Änderung Nr. 7 resultiert daraus, dass aus vermessungstechnischen Gründen die Flurstücksgrenze als Grenze des Geltungsbereichs der Änderung gewählt worden ist. Die bestehende Baugrenze verläuft nicht exakt auf der Flurstücksgrenze.

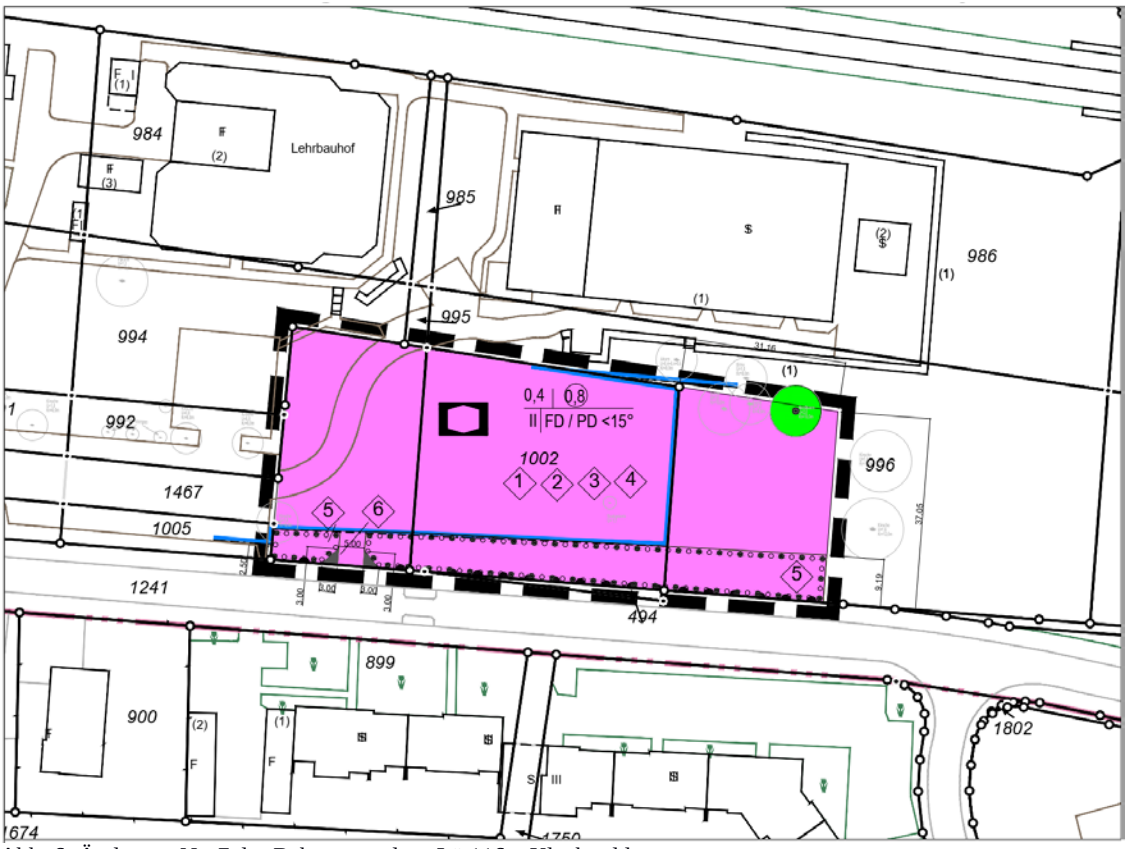


Abb. 6: Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde –

7.3 Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze

Außerhalb der Baugrenze sind, analog zur textlichen Festsetzung in der Änderung Nr. 5 des Bebauungsplans, weder Garagen und Carports noch offene Stellplätze und Stellplatzanlagen zulässig. Zugelassen werden mit der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans aber Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, um die für die TEK notwendigen Außenspielgeräte und Abstellflächen zu ermöglichen.

Aktuell sind keine Stellplätze für die geplante TEK innerhalb des Geltungsbereichs der Änderung Nr. 7 vorgesehen. Für den Fall einer künftigen Nutzungsänderung bzw. einer Ergänzung der Einrichtung sind innerhalb der Baugrenzen offene Stellplätze und Stellplatzanlagen jedoch nicht ausgeschlossen.

7.4 Grünordnerische Festsetzung

7.4.1 Dachbegrünung

Um die ökologischen Auswirkungen der baulichen Inanspruchnahme durch das geplante Bauvorhaben zu minimieren, trifft der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur extensiven Begrünung der Flachdächer und flachgeneigten Dächer. Da eine andere Dachform nicht zulässig ist, sind alle Baukörper, mit Ausnahme von untergeordneten Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, mit Dachbegrünung zu errichten.

Durch die Errichtung einer Dachbegrünung entstehen entwässerungstechnische sowie mikroklimatische Vorteile: 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. In heißen,

wie auch in kühlen Jahreszeiten leisten Gründächer einen zusätzlichen Dämmeffekt, was sich kostenreduzierend auf Energieaufwendungen zum Heizen oder Kühlen auswirkt. Mit Gründächern kann somit in Teilen den Aspekten der Klimaanpassung Rechnung getragen werden.

Gründächer leisten neben den Belangen der Klimaanpassung einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Abflussverlangsamung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes zugutekommt. Sie dämpfen die Auswirkungen von Überflutungsgefahren. Die Wirksamkeit hinsichtlich der Rückhaltung wird durch den festgelegten Abflussbeiwert C definiert.

Gründächer ermöglichen darüber hinaus die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren. Über die mikroklimatischen Vorteile hinaus entwickeln begrünte Dachflächen auch eine optische Wohlfahrtswirkung für den Menschen, sobald diese Dachflächen einsehbar sind.

Mit der Umsetzung einer Dachbegrünung entstehen jedoch zusätzliche Kosten für ggf. eine angepasste Statik sowie für den Begrünungsaufbau. Ebenso entstehen Kosten für gründachspezifische Pflegemaßnahmen. Fachgerecht realisierte extensive Dachbegrünung verursacht allerdings relativ geringe Pflegeaufwendungen. Dem gegenüber rechtfertigt Dachbegrünung gemäß der Entwässerungssatzung der Stadt Dortmund eine Halbierung der Abwassergebühr. Kostenreduzierend sind ebenso die Aspekte des Bautenschutzes (Schutzfunktion für den Dachaufbau und Langlebigkeit der Dachabdeckung) zu bewerten.

Anlagen zur Photovoltaik und Dachbegrünung lassen sich kombinieren. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan ergänzt. Soweit die PV-Anlage aufgeständert wird, ist eine flächige, extensive Dachbegrünung technisch möglich und brandschutzbezogen begrüßenswert. Zudem wirkt sich der lokale Kühleffekt der Bepflanzung positiv auf die Produktivität der PV-Anlage aus.

7.4.2 Kombiniertes Pflanz- und Erhaltungsgebot

Der bestehende kleine Wall mit aufstehender Bepflanzung entlang der Straße Kleybredde soll weitestgehend erhalten bleiben und ein ökologischer Eingriff vermieden werden. Zu diesem Zweck wird ein Erhaltungs- und Pflanzgebot in der Breite des bestehenden Walles festgesetzt. Der Wall dient insbesondere der visuellen Abschirmung der Verkehrsfläche gegenüber den Gebäuden und Einrichtungen der Gemeinbedarfsfläche. Durch die Kombination von Erhaltungs- und Pflanzgebot soll sichergestellt werden, dass entfallende Pflanzen ersetzt werden. Lediglich eine Feuerwehr- und Rettungswagenzufahrt, die gleichzeitig einen Zugang für den Fuß- und Radverkehr darstellt, soll diesen Wall in einer Breite von 5,00 m (zuzüglich der Sichtdreiecke) unterbrechen. Auf die Übernahme der in der Änderung Nr. 5 im nördlichen Baufenster festgesetzten Fassadenbegrünung sowie gebäudeumlaufenden 2,50 m breiten Begrünung, wird aufgrund der Ergänzung des Grundstücks zum öffentlichen Raum hin verzichtet.

7.4.3 Erhalt von Einzelbäumen

Im Bereich der Freifläche außerhalb der Baugrenze befindet sich eine Mehlbeere, die zu erhalten ist. Entsprechend ist eine Festsetzung zum Erhalt und zur Pflege des Baumes in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

7.4.4 Stellplatzbegrünung

Zur Begrünung von Sammelstellplatzanlagen ist je vier angefangene ebenerdige Stellplätze ein Laubbaum mit einem Stammumfang von 18-20 cm (in 1 m Höhe) fachgerecht zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Geeignete Baumarten sind der Pflanzenauswahlliste im Anhang zu entnehmen. Die Stellplatzanlagen werden durch die Anpflanzungen sowohl ökologisch, klimatisch, lufthygienisch als auch gestalterisch aufgewertet. Die Baumpflanzungen und ausreichend groß dimensionierte Baumscheiben dienen der Gliederung und optischen Einbindung von Anlagen des ruhenden Verkehrs in die Umgebung. Durch die Beschattung der weitgehend versiegelten Stellplatzflächen können zudem die negativen Auswirkungen auf das Mikroklima gemildert werden. Die Verwendung vorgewachsener Bäume soll dabei sicherstellen, dass sich nach der Anwachszeit die klimatischen und ökologischen Wirkungen möglichst rasch entwickeln.

8. Ver- und Entsorgung / Infrastruktur

Die Versorgung mit Strom, Gas und Wasser ist wie auf dem restlichen CJD-Gelände gesichert. Gleiches gilt für die Abfall- und Schmutzentsorgung.

9. Entwässerung / Überflutungsvorsorge

Der Überflutungsnachweis erfolgt – soweit aufgrund der Größe des Bauvorhabens erforderlich – im Baugenehmigungsverfahren. Genaueres ist dem folgenden Kapitel *10. Umweltbelange* zu entnehmen.

10. Umweltbelange

Die folgenden Ausführungen sind dem Gutachten zur *Prüfung der Umweltbelange* des Büros Froelich & Sporbeck GmbH & Co KG, Niederlassung in 44789 Bochum, Ehrenfeldstraße 34, entnommen. Bei der Übernahme wurden redaktionelle Änderungen zur besseren Einbindung in die Gesamt-Begründung sowie redaktionelle Korrekturen und Klarstellungen vorgenommen. Das vollständige Gutachten ist den Planunterlagen beigefügt.

10.1 Einleitung

Die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung (und Erstellung eines Umweltberichtes) sowie zum ökologischen Ausgleich entfällt aufgrund der vorliegenden Voraussetzungen gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB. Losgelöst von der Pflicht zur Durchführung einer formalen Umweltprüfung, sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dennoch in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen. Die Auswirkungen des Änderungsverfahrens auf Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, werden in der vorliegenden Unterlage beschrieben und bewertet.

Des Weiteren sind die Bestimmungen des Artenschutzes zu beachten, die in den §§ 44 und 45 BNatSchG gesetzlich verankert sind. Sie wurden im Rahmen einer separaten artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I) behandelt (FROELICH & SPORBECK 2020), bei der geprüft wird, ob eine Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung werden in die vorliegende Unterlage übernommen.

Die Informationen zu den Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen können den Fachinformationssystemen des LANUV (2020) sowie des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (BfN) entnommen werden. Folgende Schutzkategorien nach BNatSchG bzw. LNatSchG NRW werden berücksichtigt: Innerhalb des Plangebietes ist keine der in Tabelle 1 aufgeführten Schutzgebietskategorien vorhanden.

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich folgende weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche:

- Naturschutzgebiet „Dorneywald“ (DO-029), ca. 300 Meter südöstlich,
- Biotopkatasterfläche BK-4510-007, flächengleich zum NSG Dorneywald,
- LSG-4410-0003 „Dorney“, ca. 200 Meter südwestlich,
- LSG 4410-0018 „Marten-Oespel“, ca. 900 Meter östlich
- Biotopverbundflächen VB-A-4510-101 „Waldgebiet Dorney“, ca. 200 Meter südwestlich,

Biotopverbundfläche VB-A-4410-103 „Bachsysteme und Gewerbe und Industriebrachen von Kirchlinde bis Kley“, unmittelbar südlich der Straße Kleybredde.

Schutzkategorie	Anbindung LNatSchG	Anbindung BNatSchG
Nationalparks	§ 36	§ 24
Nationale Naturmonumente	§ 36	§ 24
Biosphärenregionen	§ 37	§ 25
Naturparks	§ 38	§ 27
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	-	§ 26
Naturschutzgebiete (NSG)	-	§ 23
Wildnisentwicklungsgebiete	§ 40	-
Naturdenkmäler	-	§ 28
Geschützte Landschaftsbestandteile	§ 39	§ 29
Gesetzlich geschützte Biotope	§ 42	§ 30
Alleen	§ 41	-
Natura 2000-Gebiete	§§ 51-55	§§ 31-36

Tab. 1: Schutzgebietskategorien

10.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

10.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Im Basisszenario ist der Ausgangszustand des Plangebiets zu beschreiben. Die Belange des Umweltschutzes werden nach möglichen Umweltauswirkungen bei Durchführung wie auch bei Nichtdurchführung der Planung beurteilt.

10.2.1.1 Basisszenario

Den Ausgangszustand bilden die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Lü 116 - Kleybredde -, Änderung Nr. 5. Der Bebauungsplan setzt eine nicht überbaubare Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Ausbildungswerkstatt fest.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- *Tiere / Artenschutz*

  Im Rahmen der für das Vorhaben durchgeführten artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I der Artenschutzprüfung, FROELICH & SPORBECK 2020) wurden planungsrelevante Arten auf mögliche Betroffenheiten durch das Vorhaben untersucht.

  Die übrigen Arten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, werden bezüglich des Artenschutzes grundsätzlich nicht näher (artbezogen) betrachtet, da diese weit verbreitet sind, sich in einem landesweit günstigen Erhaltungszustand befinden und eine große Anpassungsfähigkeit aufweisen (vgl. hierzu Anlage 1, Ziffer 2 der VV-Artenschutz).

  Mit Blick auf den Ausgangszustand (rechtskräftiger Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde –, Änderung Nr. 5), die tatsächlich angetroffene Nutzung und die geringe räumliche Ausdehnung des Vorhabens kann für die vorliegende Unterlage von tiefer gehenden faunistischen Erfassungsarbeiten vor Ort abgesehen werden.

  Die artenschutzrechtliche Vorprüfung hat ergeben, dass ein Vorkommen von Amphibien aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden kann. Im Rahmen der Datenabfrage wurden vom amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz Hinweise auf ein Vorkommen von Reptilien gegeben. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen besteht ein Lebensraumpotenzial für die Zauneidechse, jedoch ist ein Vorkommen aufgrund der dauerhaften Nutzung des Untersuchungsraumes unwahrscheinlich. Aufgrund des Lebensraumpotenzials ergibt sich folgendes zu berücksichtigendes planungsrelevantes Artenspektrum:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle Nutzung des Untersuchungsraumes
Säugetiere		
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Nahrungshabitat
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Nahrungshabitat
Vögel		
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	Brutvorkommen
Girlitz	*Serinus serinus*	Brutvorkommen
Kuckuck	*Cuculus canorus*	Brutvorkommen
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Nahrungshabitat
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	Brutvorkommen
Sperber	*Accipiter nisus*	Nahrungshabitat
Star	*Sturnus vulgaris*	Brutvorkommen
Gilde: Ungefährdete Wald- und Gebüschbrüter		Brutvorkommen

Tab. 2: Zu berücksichtigende planungsrelevante Arten

- *Pflanzen / biologische Vielfalt*

  Die Grundlage für die Bestandserfassung und Beschreibung der Pflanzenwelt bilden die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans. Da das Plangebiet im aktuell rechtskräftigen Bebauungsplan als nicht überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt ist, kann es derzeit als Ausbildungsfläche für eine Gärtnerei dienen. In der westlichen Hälfte des Bereichs befinden sich unterteilte Gartenflächen, auf denen die Auszubildenden der Gärtnerei verschiedene Anpflanzungen vornehmen. Die Flächen werden durch einen nicht befestigten Weg umringt. Bei den verbleibenden Flächen im westlichen Teilbereich des Plangebiets handelt es sich um Rasen.



Abb. 7: Luftbild des Areals, Geltungsbereich des Bebauungsplans schematisch dargestellt. (Quelle: TIM-online, verändert)

Im Osten des Plangebietes befindet sich ebenfalls eine kleine Gartenfläche der Gärtnerei, die jedoch durch verschiedene Gehölze umringt wird. Dabei handelt es sich unter anderem um drei Obstbäume (Kirschen) am südwestlichen und östlichen Randbereich und im Norden um einen Ahorn, Eschen, Birken und eine Mehlbeere. Im Westen des Teilbereichs befinden sich weitere kleinere Gehölze. Der unbefestigte Weg wird hier von Westen nach Osten weitergeführt. Entlang des gesamten Rands der südlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein 5-10 Meter breiter Gehölzstreifen, der das Ausbildungsgelände von der Kleybredde abschirmt. Abbildung 7 illustriert die Strukturen.

- *Baumschutzsatzung*

  Die Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund besagt, dass die Fällung oder wesentliche Veränderung eines Laubbaumes mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm, gemessen in einer Höhe von einem Meter, einer Genehmigung bedarf. Wird die Fällung oder wesentliche Veränderung genehmigt, so ist als Ersatz ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mit dem Baumschulmaß 20-25 cm Stammumfang zu pflanzen. Beträgt der ermittelte Stammumfang 150 cm oder mehr, so ist für je weitere angefangene 100 cm ein zusätzlicher Baum der in zuvor genannten Art zu pflanzen (STADT DORTMUND 2006). Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die während einer Ortsbegehung kartierten Bäume.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Bäume innerhalb des Geltungsbereichs des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplans, die unter den Schutz der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund fallen. Der Vollständigkeit halber wurden drei Kirschbäume mit kartiert, die in dem Areal wachsen, jedoch nicht durch die Baumschutzsatzung geschützt sind. In der Tabelle ist in der letzten Spalte die Anzahl der zu leistenden Ersatzpflanzungen vermerkt, die bei einer möglichen Inanspruchnahme zu leisten wären. Der Standort und die Nummerierung der einzelnen Bäume finden sich in Abb. 10 wieder.



Abb. 8: Zierahorn im Osten



Abb. 9: Kirschen im Parkplatzbereich

Baum Nr.	Kronendurch-messer [m]	Stammdurch-messer [m]	Stamm-umfang [m]	Baumart	Bemer-kung	BSS	Anzahl Ersatz-pflan-zung
1	6	0,5	1,6	Zierahorn	drei Stämme	x	2
2	10	0,45	1,4	Esche	--	x	1
3	7	0,4	1,2	Esche	--	x	1
4	7	0,3	0,9	Birke	--	x	1
5	10	0,6	1,9	Schwedi-sche Mehl-beere	--	x	2
6	10	0,4	1,2	Kirsche (Obst-baum)	Gummi-fluss	-	0
7	10	0,5	1,6	Kirsche (Obst-baum)	Gummi-fluss	-	0
8	6	0,5	1,7	Esskasta-nie	drei Stämme	x	2
9	8	0,4	1,4	Kirsche (Obst-baum)	Gummi-fluss	-	0

BSS = Baumschutzsatzung, X = ist gem. Baumschutzsatzung geschützt, - = ist nicht gem. Baumschutzsatzung geschützt

Tab. 3: Bäume innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans

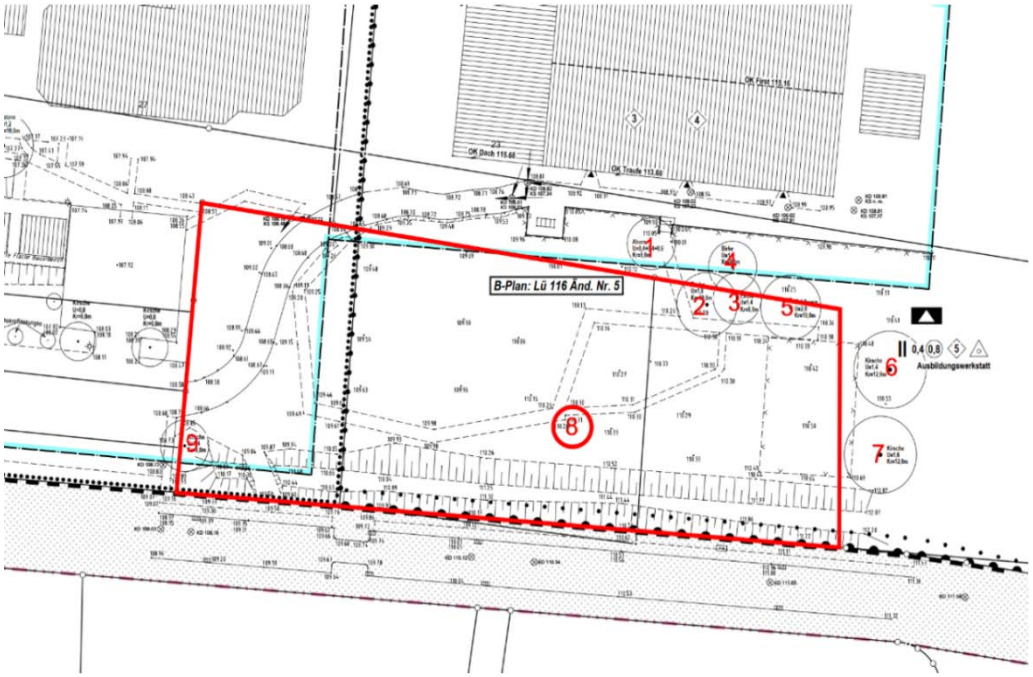


Abb. 10: Kartierte Bäume im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans, geplanter Änderungsbereich des Bebauungsplans rot umrandet dargestellt

Fläche, Boden, Wasser

- *Boden*

  Für das Plangebiet wurde eine Bodenuntersuchung durchgeführt (GRUNDBAULABOR, 2020). Bei dieser Bodenuntersuchung wurde der Boden durch insgesamt 6 Kleinrammbohrungen mit einer Rammkernsonde bis in eine Tiefe von 1,8-2,0 m erkundet. Dabei wurde festgestellt, dass der Boden großflächig aufgefüllt wurde. Diese Auffüllungen mit Anreicherungen von Ziegelresten reichen bis in eine Tiefe von bis zu 1,4 m hinab. Darunter befindet sich gewachsener Boden.

  Bei dem gewachsenen Boden handelt es sich um Parabraunerden mit weitgehend ausgeglichenen mittleren bodenspezifischen Kennwerten und Eigenschaften.

  Des Weiteren werden die Daten vom Geologischen Dienst (GD), hier die Bodenkarte 1: 50.000 (BK 50) von NRW in Verbindung mit den zugehörigen Erläuterungen (GD NRW 2017; Schrey 2018) ausgewertet. Daraus werden Angaben zu Bodentypen und Bodenarten, zu deren ökologischen Parametern sowie zur Lokalisierung und geographischen Verbreitung der Böden entnommen.

  Im Plangebiet kommt Pseudogley-Parabraunerde flächendeckend vor. Die Bodenarten des Oberbodens werden als stark toniger Schluff bis schluffiger Lehm beschrieben.

  Hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des Bodens unterscheidet der GD NRW für die Kriterien „Archiv der Natur und Kulturgeschichte“, „Biotopentwicklungspotenzial, besonders für Extremstandorte mit naturnaher Vegetation“, „Regler- und Pufferfunktion/natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Kohlenstoffreiche Böden“ jeweils zwei Schutzwürdigkeitsstufen, die als Grad der Funktionserfüllung der Böden ausgedrückt werden: „sehr hohe Funktionserfüllung“ und „hohe Funktionserfüllung“. Die im Gebiet vorkommende Pseudogley-Parabraunerde ist aufgrund ihrer Regelungs- und Pufferfunktion und ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig mit hoher Funktionserfüllung eingestuft

worden. Gemäß der Aussage des Gutachtens zur Bodenuntersuchung (GRUNDBAULABOR, 2020) kann die Schutzwürdigkeit jedoch nur für die Bereiche herangezogen werden, die als natürliche Böden anzusprechen sind.

Vertiefende geotechnische Untersuchungen haben ergeben, dass die natürlich vorkommende Pseudogley-Parabraunerde im Plangebiet großflächig anthropogen überprägt ist. Als oberste Schicht ist angefüllter humoser Oberboden vorhanden. Darunter folgen bis in eine Tiefe von ca. 2,5 Meter mitteldicht gelagerte anthropogene Auffüllungen aus schwach sandigen Schluffen, örtliche mit geringen Beimengungen von Stein, Schotter oder Bauschuttanteilen. Als geologisches Ausgangsmaterial folgt in Bereichen zwischen 2,5-3,0 Metern unter der Geländeoberkante stark verwitterter bis verwitterter Mergelstein, wobei der Verwitterungsgrad mit zunehmender Tiefe abnimmt.

Es wurden Bodenmischproben entnommen, die im Labor auf das Vorhandensein von Schadstoffen geprüft wurden, die über den Pfad Boden-Mensch wirken könnten. Es wurden u. a. Konzentrationen verschiedener Schwermetalle wie Arsen, Blei und Cadmium sowie PCB und andere Kohlenwasserstoffe nachgewiesen (ERDBAULABOR DR. F. KRAUSE 2019).

Das Plangebiet liegt in der Zone 2 der potenziellen Methanaustrittsbereiche im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Februar 2000). Demnach sind Methangasaustritte „hinreichend wahrscheinlich“.

- *Wasser*

  Informationen hinsichtlich des Grundwassers sowie der Oberflächengewässer entstammen im Wesentlichen dem Fachinformationssystem ELWAS des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV 2020).

  Grundwasser:

  Das Vorhaben liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Münsterländer Oberkreide / östliches Emscher-Gebiet“ (DE_GB_DENW_277_09).

  Der Grundwasserkörper wird dem 839 km² großen Teileinzugsgebiet der Emscher zugeordnet und erstreckt sich rechtsrheinisch, parallel zur nördlich angrenzenden Emscher-Niederung. Es handelt sich um einen quartären Porengrundwasserleiter aus Kiesen und Sanden mit hoher Durchlässigkeit und einer ausgeglichenen Mengenbilanz der Grundwasservorkommen. Die Gesamtfläche erstreckt sich insgesamt über 41,6 km² (ELWAS NRW 2020).

  Der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers werden als gut bewertet. Es erfolgt keine Übernutzung der Grundwasserressourcen, die Mengenbilanz wird als ausgeglichen eingestuft.

  Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Schutzzonen von Wasserschutzgebieten. Die nächstgelegenen Wasserschutzgebiete befinden sich südlich der Kernstadt im Bereich der Ruhr.

  Oberflächengewässer:

  Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. Die nächstgelegenen Fließgewässer sind der Oespeler Bach nördlich der Straße „Am

Schultenhof“ und der Feldbach in Dortmund Kley. Stillgewässer sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

- *Fläche*

  Der rechtskräftige Bebauungsplan lässt Versiegelungen von 60 Prozent (GRZ 0,4) zu, wobei Flächen im Westen als von baulichen Anlagen und Nebenanlagen freizuhaltend festgesetzt worden sind.

Luft, Klima und Luftqualität

- *Lokalklima*

  Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Klimatops „Vorstadtklima“. Das Vorstadtklima bildet den Übergangsbereich zwischen den Klimatopen der bebauten Flächen und den Klimatopen des Freilandes. Charakteristisch für Flächen, die dem Vorstadtklima zugeordnet werden, sind in erster Linie eine Bebauungsstruktur mit Einzel- und Doppelhäusern von geringer Bauhöhe (ein- bis dreigeschossig) sowie ein geringer Versiegelungsgrad (i.d.R. 20-30 %) bzw. eine hohe Durchgrünung mit Wiesen, Baum- und Strauchvegetation. Dieser Klimatoptyp ist charakteristisch für Vorstadtsiedlungen, Gartenstädte und Ortsränder die im unmittelbaren Einflussbereich des Freilandes stehen und dadurch günstige bioklimatische Verhältnisse aufweisen. Das Klima in den Vorstadtsiedlungen zeichnet sich durch eine leichte Dämpfung der Klimaelemente Temperatur, Feuchte, Wind und Strahlung aus. Die Windgeschwindigkeit ist dabei niedriger als im Freiland, aber höher als in der Innenstadt.

  Das Vorstadtklimatop spiegelt sich ebenfalls in der thermischen Belastung des Plangebietes wider. Tagsüber können Belastungsspitzen im Temperaturbereich von 35°C bis 41°C erreicht werden. Nachts befindet sich das Areal im Kaltlufteinwirkungsbereich von Freiflächen. Großräumig wird das Gebiet von Kaltluft aus südlicher Richtung angeströmt und weist keine starke nächtliche Überwärmung auf, wie z.B. die Innenstadtbereiche von Dortmund.

Landschaftsbild bzw. Ortsbild

Das Ortsbild wird im unmittelbaren Umfeld um das Plangebiet im Süden durch Siedlungsbereiche geprägt. Im Bereich zwischen Hedwigstraße und Nasses Holz sind z. B. dreigeschossige Mehrfamilienhäuser vorhanden. Nördlich an das Plangebiet grenzen Hallen und befestigte Flächen des Sport- und Gesundheitszentrums. Das Plangebiet wird von der Kleybredde durch Gehölzstrukturen abgegrenzt. Besondere, das Ortsbild prägende Elemente oder für das Ortsbild wirksame Elemente sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden.

Natura 2000 Gebiete

Neben den Schutzgebieten nach BNatSchG / LNatSchG NRW existieren weitere Schutzkategorien, die nicht über den Landschaftsplan ausgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um Natura 2000-Gebiete (i. S. d. § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG). Innerhalb des Plangebiets existieren keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE 4209-302 „Lippeaue“) bzw. das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (DE-4415-401 „Hellwegbörde“) befindet sich 17 Kilometer nördlich bzw. 20 Kilometer östlich.

Menschen und menschliche Gesundheit

- *Nutzungsstruktur*

  Das unbebaute Areal des CJD wird aktuell zu Aus- und Weiterbildungszwecken genutzt.

- *Luftschadstoffe*

  Es kann bedingt durch die umliegenden Hauptverkehrsstraßen, die nördlich verlaufende Bahnlinie sowie die im weiteren Umfeld verlaufenden Autobahnen 40 und 45 von einer Vorbelastung des Plangebiets mit Luftschadstoffen ausgegangen werden. Von der Fläche für Gemeinbedarf gehen keine Luftschadstoffemissionen aus.

- *Lärm – Verkehrslärm / Gewerbelärm*

  Akustische Vorbelastungen des Plangebiets sind durch den Straßenverkehr auf der Kleybredde, der Borussiastraße und den Bahnverkehr gegeben. Von der Fläche für Gemeinbedarf gehen Lärmemissionen lediglich durch die vorhandene Stellplatzanlage entlang der Kleybredde aus.

- *Erschütterungen*

  Erschütterungen ergeben sich aus der aktuellen Nutzung nicht. Eine Fernwirkung der nördlich verlaufenden Bahntrasse ist nicht auszuschließen.

- *Sonstige Belästigungen insbesondere Licht, Wärme und Strahlung*

  Innerhalb des Plangebiets sind aktuell keine Lichtquellen, wie z.B. Straßenbeleuchtung oder die Beleuchtung von Maschinen und Fahrzeugen vorhanden. Von den unmittelbar angrenzenden Nutzungen und der Straße Kleybredde gehen Lichtimmissionen durch Straßenverkehr, Straßenbeleuchtung etc. aus.

- *Umgang mit Abfällen*

  Aktuell fallen innerhalb des Plangebiets keine Abfälle an.

- *Wohn- und Wohnumfeldfunktion / Erholungsnutzung*

  Das Plangebiet wird aktuell nicht zu Erholungszwecken genutzt. Erschlossene Naherholungsgebiete wie der Dorneywald sind im Süden abseits des Plangebiets vorhanden.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet liegt im Randbereich einer Bodendenkmal-Verdachtsfläche. Der Stadt Dortmund als untere Denkmalschutzbehörde sind Bodendenkmäler bzw. kulturgeschichtliche Bodenfunde im Bereich des Plangebiets allerdings nicht bekannt.

Denkmalgeschützte Gebäude sind im näheren Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

10.2.1.2 Nullvariante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) wäre die geplante Nutzung nicht möglich. Die angestrebte Planung einer TEK sowie weiterer sozialer Einrichtungen wäre auf dieser Fläche planungsrechtlich nicht zulässig.

Auf den Flächen würde der Bebauungsplan Lü 116 – Kleybredde –, Änderung Nr. 5 Rechtskraft behalten und die Nutzung als Gemeinbedarfsfläche fortgeführt. In Bezug auf die Schutzgüter Menschen, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft sowie Kultur-/ sonstige Sachgüter sind bei Nichtdurchführung der Planung keine Änderungen zu erwarten. Das Schutzgut Pflanzen und Tiere unterliegt generell sukzessiven Entwicklungen. Mit zunehmendem Alter sind Gehölzstrukturen und Baumbestände im Regelfall höhere Wertigkeiten zu attestieren. Aufgrund der gärtnerischen Nutzung kann für die Nullvariante in diesem Fall nicht von einer sukzessiven Entwicklung ausgegangen werden.

10.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde – wird die Ansiedlung einer TEK auf dem CJD-Gelände ermöglicht.

Für die Bewertung der Auswirkungen der vorliegenden Planung ist zu berücksichtigen, dass für das Plangebiet ein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt. Als Basis zur Bewertung der Auswirkungen werden daher die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans herangezogen. Dies gilt für sämtliche im Folgenden betrachteten Belange des Umweltschutzes.

Grundsätzlich orientiert sich die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung an den Belangen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-i BauGB. Zusätzlich werden unter anderem die in Anlage 1 BauGB unter Nr. 2. b) aufgelisteten Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase beschrieben.

Die nachfolgenden Auswirkungen schließen entsprechend den Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB direkte, etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurz-, mittel- und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens ein.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- *Pflanzen / biologische Vielfalt*

  Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Ausgangszustand als Fläche für den Gemeinbedarf planungsrechtlich gesichert, jedoch ist der westliche Bereich, auf dem die TEK errichtet werden soll, als von baulichen Anlagen freizuhaltend festgesetzt worden. Bei einer Bebauung in diesem Bereich kommt es zu einer Inanspruchnahme der aktuell gärtnerisch genutzten Areale.

  Aufgrund der vorliegenden Voraussetzungen gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB ist eine Abarbeitung der Eingriffsregelung gem. BNatSchG nicht notwendig.

  Für die Entfernung von Einzelbäumen ist die Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund zu beachten. Der Umfang möglicherweise zu fällender Einzelbäume ist im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens zu ermitteln.

- *Tiere*

  Um die potenzielle Betroffenheit von planungsrelevanten Arten durch das Vorhaben festzustellen, wurde eine Artenschutzvorprüfung (Stufe I) erstellt, da Vorkommen durch die aktuelle Nutzung bzw. den rechtskräftigen Bebauungsplan nicht generell ausgeschlossen werden können (FROELICH & SPORBECK 2020).

  Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos kann für alle Artengruppen unter Berücksichtigung von Maßnahmen ausgeschlossen werden. Dies umfasst eine Bauzeitenregelung für Vögel und Fledermäuse: Eine Entnahme von Gehölzen ist nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten, d. h. in der Zeit von Oktober bis Februar, möglich, um eine baubedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos von Individuen zu vermeiden. Zu rodende ältere Bäume müssen zudem vor ihrer Entnahme auf einen Besatz mit Fledermäusen hin kontrolliert werden. Die Beseitigung älterer Bäume soll nach Möglichkeit im Oktober erfolgen.

  Ein Erfüllen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, da der Untersuchungsraum bereits durch anthropogene Störwirkungen vorbelastet ist und in ausreichendem Umfang gleichartige Strukturen als Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen.

Fläche, Boden, Wasser

- *Fläche*

  Durch die Bebauungsplanung werden Versiegelungen von 60 % (GRZ 0,4 und mögliche Überschreitung um 50%) im Bereich überbaubaren Gemeinbedarfsfläche zulässig. Weitere versiegelte Flächen sind Zufahrtsstraße zum Sport- und Gesundheitszentrum, die das Plangebiet über Stellplatzflächen im Westen an die die Straße Kleybredde anbinden. In den übrigen Bereichen des Plangebiets sind ausschließlich Nebenanlagen < 50 m² (z.B. Grillanlagen, Pavillons etc.) zulässig. Die maximal zulässige Versiegelung unterscheidet sich nicht von den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans. Der rechtskräftige Bebauungsplan sieht ebenfalls eine GRZ von 0,4 innerhalb der überbaubaren Flächen sowie einen von baulichen Anlagen freizuhaltenden Bereich vor.

- *Boden*

  Der Boden ist durch die großflächigen Auffüllungen bereits durchgehend anthropogen überprägt worden und wurde im Rahmen eines geotechnischen Gutachtens im Labor auf das Vorhandensein von Schadstoffen untersucht. In den Bodenproben konnten verschiedene Schadstoffe ermittelt werden, deren Prüfwerte gem. BBodSchV für die empfindlichste Nutzung „Kinderspielflächen“ durchgehend eingehalten werden. Von den ermittelten Schadstoffkonzentrationen ist somit keine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch abzuleiten (ERDBAULABOR, 2019).

  Die gemessenen Gehalte an flüchtigen Schadstoffen liegen unter den Prüfwerten der LAWA-Liste. Unter Berücksichtigung der geringen Konzentrationen und des Grundwasserflurabstands kann langfristig keine Gefährdung des Wirkungspfads Boden-Grundwasser abgeleitet werden.

  Das Umweltamt weist darauf hin, dass seit Ende des Jahres 1999 bei einem Bauantragsverfahren in Zone 2 der potenziellen Methanaustrittsbereiche im

Stadtgebiet Dortmund (nur bei Neubau, Anbau, etc. mit einer Grundfläche > 50 m²) die Installation einer Gasflächendränage oder vergleichbarer Sicherungsmaßnahmen gegen ein Eindringen von Methangas ins Gebäude empfohlen werden (STADT DORTMUND 2019).

Durch die Änderung des Bebauungsplans wird eine Bebauung von einem Bereich zulässig, der im aktuell rechtskräftigen Bebauungsplan als ein von baulichen Anlagen freizuhaltender Bereich festgesetzt ist. Durch die Überbauung entstehen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Boden innerhalb der Baugrenzen. Es entstehen großflächige Versiegelungen, die zum einen bereits anthropogen überprägten Boden betreffen, aber auch die natürlich gewachsenen Bereiche und die tiefer liegenden Schichten werden davon negativ beeinflusst. Der Wasser-, Gas- und Stoffaustausch wird unterbunden, die Bodenfunktionen können nicht weiter erfüllt werden.

Die Bereiche des Bodens, die in einem natürlich gewachsenen Ausgangszustand sind und somit eine Funktionserfüllung bezüglich der Schutzwürdigkeit aufweisen, werden diese aufgrund der Versiegelung verlieren. Da der größte Teil des Bodens jedoch bereits die Kriterien der Schutzwürdigkeit nicht aufweisen kann, da diese Bereiche bereits anthropogen überformt sind, ist auch schon vor dem Eingriff die Funktionserfüllung der Schutzwürdigkeit nicht gegeben.

Das Gutachten des GRUNDBAULABORS (2020) schlägt daher folgende Maßnahmen zum Bodenschutz vor:

- Anfallende Auffüllungsmaterialien sind vom gewachsenen Boden zu trennen und Vermischungen und Verschlechterungen sind zu vermeiden.
- Der bei den Aushubarbeiten anfallende saubere, natürlich gewachsene Boden ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.
- Ausgehobener Oberboden und untere Bodenschichten sind sachgerecht zu lagern und nach Möglichkeit im Rahmen der Bebauung lagengetreu bzw. horizontgetreu wieder einzubauen. Bei längeren Liegezeiten sind die Bodenmieten mit einer Zwischenbegrünung zu versehen.

- *Wasser*

  Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer, die von der Planung potenziell beeinträchtigt sein könnten. Wasserschutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht im Bereich des geplanten Vorhabens. Im Rahmen des geotechnischen Gutachtens wurden in den Bodenproben verschiedene Kohlenwasserstoffe festgestellt. Die gemessenen Konzentrationen liegen durchgehend unter den Prüfwerten der LAWA-Liste. Unter Berücksichtigung der geringen Konzentrationen ist langfristig keine Gefährdung des Wirkungspfads Boden-Grundwasser abzuleiten.

Luft, Klima und Luftqualität

Anthropogene Nutzungen bewirken z. B. durch Versiegelungen und Luftschadstoffemissionen eine Modifikation des Lokalklimas. Freiflächen haben demgegenüber das Potenzial, derartigen klimatischen und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken, sie zu vermindern oder zu verhindern.

Durch die Errichtung der TEK und der damit verbundenen Neuversiegelung ist kleinflächig mit einer Modifikation des Mikroklimas zu rechnen. Die vorliegende

Planung setzt aber neben der überbaubaren Fläche für den Gemeinbedarf auch Maßnahmen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern fest. Im Süden des Plangebiets ist ein mit Gehölzen und Bäumen bewachsener Wall zu erhalten.

Das bestehende Klima ist, wie bereits beschrieben, anthropogen vorgeprägt und verändert. Die zulässige Versiegelung unterstützt diese ungünstigen klimatischen Verhältnisse. Der Bebauungsplan sieht jedoch vor, alle Gebäude, die grundsätzlich mit einem Flachdach zu errichten sind, zu begrünen. Dachbegrünungen können durch Evaporations- und Transpirationsprozesse ebenfalls eine thermische Ausgleichswirkung entfalten und darüber zu einer Verbesserung des lokalen Kleinklimas beitragen.

Baubedingt sind Emissionen durch die Baufahrzeuge und Materialtransporte zu erwarten. Diese Belastungen sind jedoch nur temporär und beschränken sich auf das Plangebiet. Die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – sind zu beachten.

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist auszuschließen. Die Festsetzungen berücksichtigen Maßnahmen, die die Auswirkungen, welche durch die Versiegelungen entstehen, vermindern sollen (z.B. alle Flachdächer und flach geneigten Dächer bis 15° Neigung sind mit einem Gründach zu versehen).

Landschaftsbild bzw. Ortsbild

Das Ortsbild wird sich im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ändern. Die bestehende Freifläche wird teilweise durch die neu zu errichtende TEK überbaut. Die sichtverstellenden Gehölze im Süden, angrenzend an die Straße Kleybredde, sind im Winter 2019/2020 großflächig im Rahmen einer Pflegemaßnahme auf den Stock gesetzt worden. Ein dauerhafter Erhalt des Gehölzstreifens ist jedoch in den Festsetzungen vorgesehen. Als Maß der baulichen Nutzung setzt die Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde – maximal zwei Vollgeschosse fest. Die TEK wird sich in das Ortsbild und die umliegenden Nutzungen, wie die Halle des nördlich angrenzenden Sport- und Gesundheitszentrums bzw. die dreigeschossigen Mehrfamilienhäuser südlich der Straße Kleybredde, einfügen.

Baubedingt ist mit visuellen Belastungen z. B. durch Kräne zu rechnen, die jedoch auf die Bauphase begrenzt und daher nicht als erhebliche Veränderung des Ortsbildes einzustufen sind. Betriebsbedingte Auswirkungen sind auszuschließen.

Natura 2000-Gebiete

Auswirkungen, auch Fernwirkungen können aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete von mehr als 15 Kilometern ausgeschlossen werden.

Menschen und menschliche Gesundheit

Das folgende Kapitel untersucht die möglichen schädlichen Umwelteinflüsse, die sich auf die Lebensqualität und die menschliche Gesundheit auswirken.

- *Nutzungsstruktur*

Die Nutzungsform ändert sich durch die vorliegende Planung in eine überbaubare Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „sozialen und schulischen

Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“, welche der Errichtung einer Kindertagesstätte und ggf. anderer sozialen Zwecken dienenden Einrichtungen sowie möglichen Ergänzungen der bestehenden Ausbildungswerkstatt dienen soll.

Lärm- und Staubbelastungen sind nur temporär während des Baubetriebs zu erwarten. Anlagenbedingt sind ebenfalls keine umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit zu erwarten.

- *Lärm – Verkehrslärm / Gewerbelärm und Luftschadstoffe*

  Mit Umsetzung der Planung wird es gemäß eines Luftschadstoffscreenings (MÜLLER-BBM 2020) zu keinen Überschreitungen der Grenzwerte nach der 39. BImSchV für die betrachteten Luftschadstoffe NO^2 und PM10 innerhalb des Plangebietes kommen. Im Übrigen werden mit der Planung keine schadstoffemittierenden Nutzungen vorbereitet. Lediglich der An- und Abreiseverkehr wird zu einer unwesentlichen Veränderung der stofflichen Emissionssituation beitragen.

  Schalltechnische Untersuchungen zum Verkehrslärm haben ergeben, dass mit der Umsetzung der Planung eine Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) im Tageszeitraum nicht zu erwarten ist. Im Umfeld des Änderungsbereichs bzw. der geplanten TEK sind keine relevanten Gewerbebetriebe vorhanden, so dass hier keine Konflikte hinsichtlich des Geräuschimmissionsschutzes entstehen. Von der TEK selbst gehen betriebsbedingt Geräuschemissionen durch den Spielbetrieb auf den Freiflächen aus, diese sind jedoch als sozialadäquat hinzunehmen. Es wurden Berechnungen zu den Geräuschemissionen der Freiflächen durchgeführt. An der umliegenden Bestandsbebauung werden durch den Betrieb die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 von tagsüber Lr<= 55 dB(A) nicht überschritten (ITAB 2020).

- *Verkehr*

  Von dem Büro AMBROSIUS BLANKE (2020) wurde ein Verkehrsgutachten erstellt, welches zu dem Ergebnis kommt, dass sich die prognostizierten Verkehrszahlen erhöhen werden. In der Morgenspitze ist eine Zunahme von ca. 24 % und in der Nachmittagsspitze um 16% zu erwarten. Die Ergebnisse der Prognose zeigen jedoch, dass sämtliche Schwellenwerte sehr deutlich unterschritten und keine spürbaren Auswirkungen ergeben werden.

- *Art und Menge an Erschütterungen*

  Erschütterungen sind ausschließlich bauzeitlich bei der Errichtung der neuen TEK zu erwarten. Betriebs- und anlagenbedingt können Erschütterungen aufgrund der Art des Vorhabens ausgeschlossen werden.

- *Sonstige Art und Menge an Emissionen insbesondere von Licht, Wärme und Strahlung*

  Aktuell ist das Plangebiet durch Lichtquellen der umliegenden Nutzungen vorbelastet. Von der Gemeinbedarfsfläche selbst gehen keine Lichtemissionen aus. Künftig werden im Plangebiet Lichtimmissionen von der Beleuchtung der TEK-Gebäude und Wege etc. ausgehen, die die üblichen Intensitäten nicht überschreiten. Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung der Freiflächen und Gebäude ist nicht

vorgesehen. Mit der Planung ergeben sich somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

- *Risiken für die menschliche Gesundheit, Wohn- und Wohnumfeldfunktion / Erholungsnutzung*

  Störfallbetriebe befinden sich aktuell nicht innerhalb des Plangebiets oder in der betrachtungsrelevanten Umgebung. Mit der Planung wird kein Störfallbetrieb gem. § 3 Abs. 5b BImSchG auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ermöglicht, so dass in dieser Hinsicht nicht von einer Gefährdungslage auszugehen ist.

  Durch die Festsetzungen der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde – werden weder Strukturen zum Zweck der Naherholung geschaffen noch überplant.

  Geotechnische Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Böden stark anthropogen vorgeprägt und mit geringen Schadstoffkonzentrationen vorbelastet sind. Die Prüfwerte der BBodSchV werden durchgehend unterschritten, sodass keine Gefährdung im Bereich der Kinderspielflächen im Außenbereich durch den Wirkungspfad zwischen Boden-Mensch bestehen. Es werden keine Maßnahmen erforderlich, um potenziellen Auswirkungen vorzubeugen.

  Im Ergebnis ist festzuhalten, dass sich durch die vorliegende Planung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch und menschliche Gesundheit ergeben.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige umweltrelevante Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden, weshalb Auswirkungen auszuschließen sind.

Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die Umweltbelange stehen in ihrer Ausprägung und Funktion untereinander stets in Wechselwirkung. Hieraus resultieren Auswirkungen auf die Struktur- und Artenvielfalt von Flora und Fauna, aber auch Einflüsse auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie das Klima und die Atmosphäre. Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, die über diese „normalen“ Zusammenhänge hinausgehen, bestehen nicht. Es liegen im Plangebiet keine Umweltbelange vor, die in unabdingbarer Abhängigkeit voneinander liegen oder deren Wechselwirkungen besonders herauszustellen sind (z. B. extreme Boden- und Wasserverhältnisse mit aufliegenden Sonderbiotopen bzw. Extremstandorten).

Vermeidung von Emissionen, Umgang mit Abfällen und Abwässern

- *Umgang mit Abfällen (Abfallrecht)*

  Im Rahmen der künftigen Nutzung werden voraussichtlich die für einen TEK-Betrieb typischen Abfälle anfallen. Diese sind sach- und fachgerecht zu entsorgen. Außergewöhnlich große Mengen an Abfall oder gefährliche Abfälle i. S. d. § 3 Abs. 5 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind nicht zu erwarten. Bei Sondermüll oder behandlungsbedürftigen Abfällen sind erforderlichenfalls besondere Entsorgungsmethoden anzuwenden. Dies ist im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

- *Abwasser*

  Details bezogen auf die Entwässerung sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu regeln und mit der Stadt Dortmund abzustimmen.

  Es ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser auf einer Grünfläche auf dem Grundstück der Versickerung zuzuführen. Bedingt durch eine Einleitungsbeschränkung von 1,5 l/s, die aus der eingeschränkten hydraulischen Leitfähigkeit des Bodens resultiert (kf-Wert), ist die Erstellung eines Überflutungsnachweises notwendig. Die Erstellung des Nachweises ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens, sondern wird ebenfalls im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren behandelt.

Nutzung erneuerbarer Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien und ein sparsamer und effizienter Energieeinsatz bleiben den Bauherren im Rahmen der Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) vorbehalten und werden im Bebauungsplan nicht gesteuert, aber auch nicht ausgeschlossen. Der Bebauungsplan weist darauf hin, dass weitere Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel, wie energiesparendes Bauen, Beschattung, Nutzung von Photovoltaikanlagen etc. erfolgen sollen.

Kumulationseffekte mit anderen Plangebieten

Angrenzend an den geplanten Geltungsbereich befinden sich die rechtskräftigen Bebauungspläne Lü 176 – Borussiastraße – (Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel, Bau und Gartenbedarf und Sondergebiet Büro und Verwaltung), Bebauungsplan Lü 123 – Ortskern Oespel – (vorwiegend Allgemeines Wohngebiet) und Bebauungsplan Lü 107 (Fläche für den Gemeinbedarf, Schulzentrum). Auswirkungen unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme sind nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht zu erwarten.

10.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die im Zuge des Vorhabens durchgeführte Artenschutzvorprüfung (Stufe I) (FROELICH & SPORBECK 2020) kommt zu dem Ergebnis, dass Maßnahmen erforderlich werden, die das Eintreten artenschutzrechtlich relevanter Konflikte (gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) vermeiden.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos kann für alle Artengruppen unter Berücksichtigung von Maßnahmen ausgeschlossen werden. Dies umfasst eine Bauzeitenregelung für Fledermäuse und Vögel.

Eine Entnahme von Gehölzen ist nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten, d. h. in der Zeit von Oktober bis Februar möglich, um eine baubedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos von Individuen zu vermeiden. Zu rodende ältere Bäume müssen zudem vor ihrer Entnahme auf einen Besatz mit Fledermäusen hin kontrolliert werden. Die Beseitigung älterer Bäume soll nach Möglichkeit im Oktober erfolgen.

Ein Erfüllen der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, da der Untersuchungsraum bereits durch anthropogene Störwirkungen vorbelastet ist und in ausreichendem Umfang gleichartige Strukturen als Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen.

Mit der Wahl des Standorts wird zur Vermeidung und Verringerung möglicher nachteiliger Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes folgender Aspekt berücksichtigt:

- Nachhaltiger Umgang mit Landschaft und Boden durch die Planung als Maßnahme der Innenentwicklung,
- Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen.

Ausgleichsbedarf

Aufgrund der vorliegenden Voraussetzungen gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB entfällt die Verpflichtung zum Ausgleich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Auch aus Gründen des Artenschutzes ist kein Ausgleich von Lebensstätten erforderlich.

Boden

- Anfallende Auffüllungsmaterialien sind vom gewachsenen Boden zu trennen und Vermischungen und Verschlechterungen sind zu vermeiden.
- Der bei den Aushubarbeiten anfallende saubere, natürlich gewachsene Boden ist in nutzbaren Zustand zu halten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.
- Ausgehobener Oberboden und untere Bodenschichten sind sachgerecht zu lagern und nach Möglichkeit im Rahmen der Bebauung lagengetreu bzw. horizontgetreu wieder einzubauen. Bei längeren Liegezeiten sind die Bodenmieten mit einer Zwischenbegrünung zu versehen

10.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Derzeit liegen keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten für das Plangebiet vor. Die vorliegende Planung stellt eine Möglichkeit der Innenentwicklung und in diesem Sinne einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden dar.

10.2.5 Unfall- bzw. Katastrophenfall

Die vorliegende Planung schließt die Ansiedlung von Störfallbetrieben aus.

Derzeit liegen keine Informationen über Störfallbetriebe vor, die durch ihren Einwirkbereich Auswirkungen auf das Plangebiet haben könnten. Es wird davon ausgegangen, dass der angemessene Sicherheitsabstand im Sinne des BImSchG eingehalten wird. Der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG kann daher erfüllt werden.

Durch die Planung ergeben sich keine Hinweise auf eine erhöhte Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen.

Insgesamt werden durch die Ansiedlung der TEK keine besonderen Unfallszenarien oder Katastrophenfälle mit der Planung ausgelöst.

10.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Dortmund benötigt dringend weitere Kitaplätze. Mit der Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde – auf dem Gelände des Christlichen Jugenddorfwerkes Deutschland e.V. soll dieser dringenden Nachfrage Rechnung getragen werden. Der vorliegende Bericht erörtert die Bestandssituation und die Prognose bei Durchführung der Planung im Hinblick auf die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Luftqualität, Landschaft, Mensch und menschliche Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen.

Für das Plangebiet liegt bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan (Bebauungsplan Lü 116 – Kleybredde –, Änderung Nr. 5) vor. Dieser setzt den Bereich als nicht überbaubare Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Ausbildungswerkstatt fest. Die Nutzung als TEK widerspricht diesen Festsetzungen. Zur planungsrechtlichen Sicherung ist ein Änderungsverfahren des Bebauungsplans vorgesehen. Dieses Verfahren erfüllt die Voraussetzungen des § 13a BauGB und soll im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden. Die Zweckbestimmung Ausbildungswerkstatt ändert sich zu der Zweckbestimmung: sozialen und schulischen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen. In diesem Zuge muss auch die nicht Überbaubarkeit aufgehoben werden.

Nach Untersuchung der einzelnen Umweltbelange ergeben sich keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die vorliegende Planung. Ebenso stellt die Artenschutzvorprüfung (Stufe I) (FROELICH & SPORBECK 2020) keine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG fest. Voraussetzung dafür ist jedoch die Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Dies umfasst eine Bauzeitenregelung für Vögel und Fledermäuse (s. Kap. 10.2.2.1). Weiter sind die Regelungen der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund einzuhalten.

Das Schutzgut Boden wird nachteilig durch die Planung beeinflusst. Durch die Versiegelung kommt es zum Konflikt mit den teilweise natürlichen Böden. Daher werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich, um den nachteiligen Auswirkungen entgegenzuwirken.

Unter Voraussetzung der Einhaltung der genannten Maßnahmen und Festsetzungen des Bebauungsplans stehen dem Vorhaben aus umweltplanerischer Sicht keine zulassungshemmenden oder zulassungsversagenden Sachverhalte entgegen.

11. Sonstige Belange

11.1 Denkmalschutz, Naturdenkmale, Bodendenkmale

Denkmalgeschützte Gebäude sind im näheren Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden, das Plangebiet liegt jedoch in einer ausgewiesenen archäologischen Verdachtsfläche. Aus dem Umfeld des Plangebiets sind zahlreiche, in die Vorgeschichte Dortmunds zu datierende, Bodendenkmäler bekannt. Es ist damit zu rechnen, dass durch das Vorhaben Bodendenkmäler aufgefunden werden, die laut DSchG NRW sach- und fachgerecht zu dokumentieren sind. Aus diesem Grund müssen sämtliche Bodeneingriffe von einer archäologischen Fachfirma begleitet werden. Die Kosten einer derartigen archäologischen Begleitung sind laut § 29 DSchG NRW vom Verursacher zu tragen, i. e. der Bauherr. Die Details sind mit der Unteren Denkmalbehörde abzustimmen. Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sind

unverzüglich zu melden. Ihre Lage im Gelände darf nicht verändert werden (§§ 15 und 16 DSchG). Dem Amt für Bodendenkmalpflege oder seinen Beauftragten ist das Betreten der betroffenen Grundstücke zudem zu gestatten, um ggf. archäologische Untersuchungen durchführen zu können (§ 19 DSchG NRW). Die dafür benötigten Flächen sind für die Dauer der Untersuchungen frei zu halten. Erste Erdbewegungen sind rechtzeitig (ca. 14 Tage vor Beginn) dem Amt für Bodendenkmalpflege schriftlich mitzuteilen. Hierzu wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

11.2 Kampfmittel

Wenn sich bei Tiefbauarbeiten etc. der Verdacht auf Kampfmittelvorkommen ergibt, ist die Arbeit sofort einzustellen und der staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan aufgenommen.

11.3 Altstandorte und Altablagerungen

Der Änderungsbereich „Änderung Nr. 7 des Bebauungsplans Lü 116 – Kleybredde - ist durch einen anthropogen geprägten Standort ohne besondere Bodenbelastung gekennzeichnet. Vermeidbare Beeinträchtigungen natürlicher Bodenfunktionen sind durch geeignete Maßnahmen wirksam zu verhindern. Das Einhalten der DIN 19731 und DIN 18915, (Anforderungen an den Ausbau und die Zwischenlagerung von Bodenaushub; separate Lagerung von Mutterboden, Vermeidung von Verdichtung, Vernässung und Veränderungen im Gefüge) ist hierbei zwingend zu berücksichtigen.

Im Bereich neu anzulegender, unversiegelter Außenbereiche sind nachweislich natürliche, störstofffreie Böden (Z0 Dortmunder Einbauwerte und Vorsorgewerte BBodSchV) zu verwenden.

Sollten bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen über den bisherigen Kenntnisstand hinaus Anzeichen für schädliche Bodenveränderungen angetroffen werden, sind diese gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG) NW vom 09.05.2000 in Verbindung mit §§ 4 und 6 Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998 unverzüglich dem Umweltamt der Stadt Dortmund als Untere Bodenschutzbehörde anzuzeigen. In einem solchen Fall behält sich die Untere Bodenschutzbehörde vor, weitergehende Untersuchungs- oder Sanierungsmaßnahmen zu fordern.

Anfallender Bodenaushub ist gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten. Der Wiedereinbau vor Ort ist unter Berücksichtigung der Anforderungen an die chemische Bodenqualität zu priorisieren.

Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan aufgenommen.

11.4 Schutz des Mutterbodens gem. § 202 BauGB

Gemäß des Fachbeitrags ‚Prüfung der Umweltbelange‘ vom Gutachterbüro *Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG* kommt es bei den schutzwürdigen Böden mit hoher Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfunktionen zu erheblichen, nachteiligen Veränderungen durch die geplante Bebauung. Die Grundsätze des vorsorgenden Bodenschutzes gem. § 202 BauGB sind daher zu berücksichtigen. Unbelasteter Boden ist für die Verwendung vor Ort schonend abzutragen und zu lagern. Für überschüssige Massen ist die Verwertung vorab zu klären. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan aufgenommen.

11.5 Methanausgasungen

Der Änderungsbereich liegt in der Zone 2 laut der Arbeitskarte der potenziellen Methanaustrittsbereiche im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Februar 2000). Demnach sind Methangasaustritte hinreichend wahrscheinlich, es sind aber keine konkreten Austritte bekannt. Die Installation einer Gasflächen-Drainage oder vergleichbare Sicherungsmaßnahmen gegen ein Eindringen von Methangas in Gebäude wird empfohlen. Unter Einschaltung eines Sachverständigen oder einer Sachverständigenstelle ist zu prüfen, ob technische Schutzvorkehrungen zu treffen sind. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan aufgenommen.

11.6 Bergbau

Der Änderungsbereich befindet sich über dem auf Steinkohle und Eisenstein verliehenen Bergwerksfeld „Borussia“, über dem auf Blei-, Zink- u. Kupfererz verliehenen Bergwerksfeld „Borussia Erz“, über dem auf Eisenstein verliehenen Bergwerksfeld „Alwine“ sowie über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Bewilligungsfeld „Borussia Gas“. Die jeweiligen Eigentümer*innen dieser Bergwerksfelder wurden im Verfahren beteiligt. Es wurde dargelegt, dass es sich um einen Stillstandsbereich handelt und eine Wiederaufnahme des Bergbaus nicht vorgesehen ist.

Für den Bereich des Bauvorhabens ist kein heute noch einwirkungsrelevanter tages-/oberflächennaher Altbergbau dokumentiert. Im Umfeld des Vorhabens hat jedoch umfangreicher tages-/oberflächennaher Bergbau vor 1900 stattgefunden, der auch heute noch einwirkungsrelevant sein kann und zu berücksichtigen ist. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan aufgenommen.

Nach jetzigem Kenntnisstand ist mit bergbaulichen Einwirkungen nicht zu rechnen und es sind keine Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Sollte im Baugenehmigungsverfahren dennoch erkennbar werden, dass die Tagesoberfläche gefährdet sein kann, werden ggf. zusätzliche Erkundungsbohrungen (z.B. tiefe Aufschlussbohrungen) und eventuell auch eine Verpressung im Untergrund vorhandener Hohlräume oder Auflockerungszonen notwendig.

11.7 Klimaschutz / Energieeffizienz / regenerative Energie

Es sollen Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel erfolgen, wie z. B. energiesparendes Bauen, Beschattung, Nutzung von Photovoltaikanlagen, Verwendung von versickerungsfähigem Material. Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan aufgenommen.

12. Städtebauliche Zahlenwerte

Der Änderungsbereich beträgt ca. 0,44 ha. Er ist gänzlich als Gemeinbedarfsfläche für soziale und schulische Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen festgesetzt. Der überbaubare Bereich innerhalb der Baugrenze liegt bei knapp 0,3 ha wovon nur ein Teil überbaut werden soll. Die unüberbaubare Grundstücksfläche auf dem Flurstück 996 inklusive des Walls entlang der Straße Kleybredde beträgt etwa 0,14 ha.

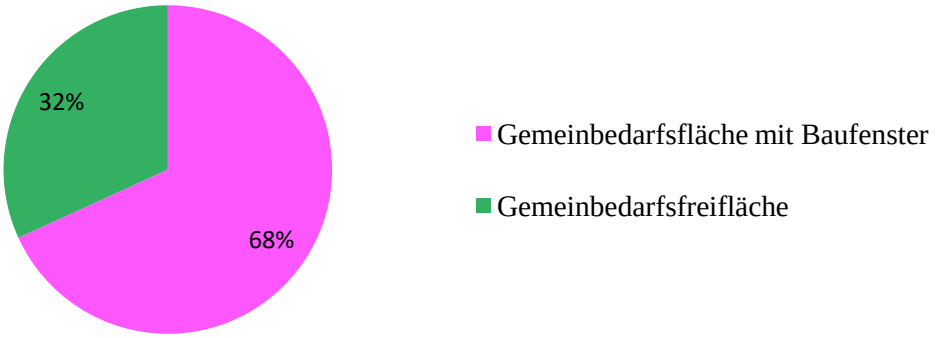


Abb. 11: Städtebauliche Zahlenwerte

13. Kosten

Für die Stadt Dortmund fallen keine Kosten an.

Quellen und Gutachten

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBI. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBI. I S. 1057)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) vom 21.07.2018 in Kraft getreten am 04.08.2018 und 01.01.2019 (GV. NRW. S. 421), geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 26.03.2019 (GV. NRW. S. 193), in Kraft getreten 10.04.2019

Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 11.04.2019 (GV. NRW. S. 202), in Kraft getreten am 24.04.2019

Gutachten

Orientierende Gefährdungsabschätzung, erstellt durch Ingenieurbüro für Erd- und Grundbau Erdbaulabor Dr. F. Krause BDB/VDI, Harkortstraße 14, 48163 Münster

Geotechnisches Gutachten erstellt durch Ingenieurbüro für Erd- und Grundbau Erdbaulabor Dr. F. Krause BDB/VDI, Harkortstraße 14, 48163 Münster

Bodenuntersuchung, erstellt durch: Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik Grundbaulabor Bochum GmbH, Kohlenstraße 70, 44795 Bochum

Luftschadstoffscreening, erstellt durch: Büro Müller-BBM GmbH, Niederlassung Gelsenkirchen, Fritz-Schupp-Straße 4, 45899 Gelsenkirchen

Geräuschimmissions-Untersuchung, erstellt durch: Ingenieurbüro für technische Akustik und Bauphysik ITAB GmbH, Wellinghofer Amtsstraße 4, 44265 Dortmund

Verkehrsgutachten, erstellt durch: Ingenieurbüro für Verkehrs- und Infrastrukturplanung ambrosius blanke, Westring 25, 44787 Bochum

Artenschutzvorprüfung (Stufe 1), erstellt durch: Büro Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG, Niederlassung Bochum, Ehrenfeldstraße 34, 44789 Bochum

Prüfung der Umweltbelange, erstellt durch: Büro Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG, Niederlassung Bochum, Ehrenfeldstraße 34, 44789 Bochum

Literatur und Quellen

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2009): Regionalplan Arnsberg – Teilabschnitt Oberbereich Dortmund, westlicher Teil, Blatt 7. Arnsberg.

SCHREY, H.P., GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000, dritte Auflage 2018, Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Krefeld.

STADT DORTMUND (2006): Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Dortmund vom 02.06.2006. Dortmund.

STADT DORTMUND (2020): Flächennutzungsplan online. https://geoweb1.digistadt-do.de/OWSServiceProxy/clent/fnp.jsp. [12.03.2020].

MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Online Informationssystem ELWAS. https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#.[12.03.2020].

MÜLLER-BBM GMBH (2020): Luftschadstoffscreening, Bericht Nr. M150378/01. Gelsenkirchen.

Anlage

Pflanzliste: Zukunftsbäume für den Innenbereich der Stadt Dortmund (Stand 19.11.2019).

Dortmund, den 03.03.2022

Thabe

Fachbereichsleiter

Zukunftsbäume für den Innenbereich der Stadt Dortmund

Beteiligte Fachbereiche der Stadt Dortmund

Friedhöfe Dortmund
Tiefbauamt / Grünflächenamt
Umweltamt
Westfalenpark & Bot. Garten Rombergpark Dortmund

sowie als Fachpartner:

Hochschule Osnabrück
Universität …
Universität …

Zukunftsbaumliste:

Wissenschaftl. Name	Gebrauchsname	Wuchsgröße		Heimische Baumart	Hybrid mit heim. Art	Nicht heimische Art	Sorte bzw. S. vorhanden	Ökologie				Stadtklima			
		I. Ordg.	II. Ordg.					Insekt	Ökol.	Wind	Frucht	T Ø	T +	T ++	IR
Acer × freemannii 'Autumn Blaze'	Herbst-Flammen Ahorn					✓		✓	♋		✓	✓			🖃
Acer × zoeschense 'Annae'	Zoeschener Ahorn				✓			✓	♋		✓	✓	✓		♦
Acer campestre	Feld-Ahorn		✓	✓				✓	♋		✓	✓	✓		✓
Acer cappadocicum	Kolchischer Ahorn		✓			✓		✓	♋		✓	✓	✓		♦
Acer monspessulanum	Felsen-Ahorn		✓	✓				✓	♋		✓	✓	✓	✓	✓
Acer opalus	Schneeball-Ahorn		✓			✓		✓	♋		✓	✓	✓	✓	✓
Acer platanoides 'Columnare'- Gruppe	Säulenförmiger Spitz-Ahorn		✓	✓			✓	✓	♋		✓	✓			♦
Acer platanoides 'Faassens Black'	Schwarzroter Spitz-Ahorn		✓	✓			✓	✓	♋		✓	✓	✓		✓
Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	Rotblättriger Berg-Ahorn	✓		✓			✓	✓	♋		✓	✓	✓		✓
Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	Weißbunter Berg-Ahorn	✓		✓			✓	✓	♋		✓	✓	✓		✓
Acer rubrum	Rot-Ahorn	✓				✓	✓	✓	♋		✓	✓			🖃
Aesculus flava	Gelbe Rosskastanie	✓				✓	✓	✓	♋		✓	✓	✓		🖃
Alnus × spaethii	Purpur-Erle	✓			✓				♦	✓	🕊	✓	✓	✓	✓
Amelanchier arborea 'Robin Hill'	Baum-Felsenbirne		✓			✓	✓	✓	♋		🖃	✓	✓		✓
Betula ermanii	Gold-Birke		✓			✓			♦	✓	🕊	✓			✓
Betula pendula	Hänge-Birke		✓	✓			✓		♦	✓	🕊	✓			✓
Betula utilis	Himalaya-Birke		✓			✓			♦	✓	🕊	✓			✓
Carpinus betulus	Hainbuche		✓	✓			✓		♋	✓	🕊	✓	✓		✓
Carpinus betulus 'Fastigiata'-Gruppe	Säulen- Hainbuche		✓	✓			✓		♋	✓	🕊	✓	✓		✓
Castanea sativa	Esskastanie	✓		✓			✓	✓	♋		✓	✓	✓	✓	✓
Catalpa bignonioides	Gemeiner Trompetenbaum		✓			✓	✓	✓	♦		🕊	✓			🖃
Celtis australis	Europäischer Zürgelbaum		✓	✓				✓	♋		✓	✓	✓	✓	✓
Celtis occidentalis	Amerikanischer Zürgelbaum		✓			✓		✓	♋		✓	✓	✓	✓	✓
Cornus mas	Kornelkirsche		✓	✓				✓	♋		🖃	✓	✓		✓
Crataegus × lavallei	Apfeldorn		✓		✓			✓	♋		🖃	✓	✓		✓
Crataegus monogyna 'Stricta'	Säulen-Weißdorn		✓	✓			✓	✓	♋		🖃	✓			♦
Eucommia ulmoides	Guttaperchabaum		✓			✓		✓	♋		🖃	✓			♦
Fraxinus americana	Weiß-Esche	✓				✓	✓		♦	✓	✓	✓	✓		🖃
Fraxinus ornus	Blumenesche		✓	✓			✓	✓	♋		✓	✓	✓	✓	✓
Fraxinus pennsylvanica	Rot-Esche	✓				✓	✓		♦	✓	✓	✓			🖃
Gingko biloba	Fächerblattbaum	✓				✓	✓		♦	✓	🖃	✓	✓		✓
Gleditsia triacanthos 'Inermis' - Sorten	Lederhülsenbaum	✓	✓			✓	✓	✓	♋		✓	✓	✓		✓
Liquidambar styraciflua	Amberbaum	✓				✓	✓	✓	♦		✓	✓	✓		✓
Liriodendron tulipifera	Tulpenbaum	✓				✓		✓	♦		✓	✓			🖃
Maclura pomifera	Osagedorn		✓			✓		✓	♦		🖃	✓	✓		✓
Magnolia kobus	Baum-Magnolie		✓			✓		✓	♋		🖃	✓	✓		🖃
Malus trilobata	Dreilappiger Apfelbaum		✓			✓		✓	♋		🖃	✓	✓		✓
Malus tschonoskii	Wollapfel		✓			✓		✓	♋		🖃	✓	✓		✓
Nyssa sylvatica	Tupelobaum		✓			✓		✓	♦			✓	✓		✓
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche		✓	✓					♋	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Paulownia tomentosa	Blauglockenbaum		✓			✓		✓	♦		🕊	✓			✓
Phellodendron amurense	Amur-Korkbaum		✓			✓		✓	♦		🖃	✓	✓		✓
Platanus orientalis	Morgenländische Platane	✓				✓			♦	✓	✓	✓	✓		✓
Populus simonii	Birken-Pappel	✓				✓			♦	✓	🕊	✓	✓		✓
Pterocarya rhoifolia	Japanische Flügelnuss		✓			✓		✓	♦		✓	✓	✓		✓
Quercus cerris	Zerr-Eiche; Moos-Eiche	✓		✓					♋	✓	🖃	✓	✓		✓
Quercus frainetto	Ungarische Eiche	✓				✓			♋	✓	🖃	✓	✓		✓
Quercus palustris	Sumpf-Eiche	✓				✓	✓		♋	✓	🖃	✓	✓		✓
Quercus petraea	Trauben-Eiche	✓		✓			✓		♋	✓	🖃	✓	✓		✓
Quercus pubescens	Flaumeiche		✓			✓			♋	✓	🖃	✓	✓	✓	✓
Quercus robur in Sorten	Stiel-Eiche	✓	✓	✓			✓		♋	✓	🖃	✓			
Sophora japonica (=Styphnolobium japonicum)	Japanischer Schnurbaum		✓			✓		✓	♦		✓	✓	✓		✓
Sorbus aria	Echte Mehlbeere		✓	✓			✓	✓	♋		🖃	✓	✓		✓
Sorbus intermedia	Oxelbeere		✓			✓	✓	✓	♋		🖃	✓			
Tetradium daniellii	Bienenbaum		✓			✓		✓	♋		🖃	✓	✓		✓
Tilia × europaea 'Pallida'	Kaiserlinde	✓		✓			✓	✓	♋		✓	✓	✓		
Tilia cordata	Winterlinde	✓		✓			✓	✓	♋		✓	✓	✓		✓
Tilia henryana	Henrys Linde		✓			✓		✓	♋		✓	✓	✓		✓
Tilia mongolica	Mongolische Linde		✓			✓		✓	♋		✓	✓	✓		✓
Toona sinensis	Chinesischer Gemüsebaum		✓			✓		✓	♦		✓	✓	✓		✓
Ulmus -Hybriden Neue Sorten	Ulme	✓	✓		✓				♦	✓	✓	✓			✓
Zelkova serrata	Japanische Zelkove		✓			✓			♦	✓	✓	✓			✓

Nicht gelistete aber gebräuchliche Arten:

Wissenschaftl. Name	Gebrauchsname	Wuchsgröße		Heimische Baumart	Hybrid mit heim. Art	Nicht heimische Art	Sorte bzw. S. im Handel	Ökologie				Stadtklima			
		I. Ordg.	II. Ordg.					Insekt	Ökol.	Wind	Frucht	T Ø	T +	T ++	IR
Aesculus hippocastanum	Rosskastanie		✓			✓	✓	✓	♋		🖃	✓			🖃
Fagus sylvatica	Buche	✓		✓			✓		♋	✓	✓	✓			🖃
Fraxinus excelsior	Esche			✓			✓		♋	✓	✓	✓			✓
Juglans regia	Walnuss		✓	✓			✓	✓	♋	✓	🖃	✓			🖃
Salix alba	Silberweide	✓		✓			✓		♋		✓	✓			🖃
Salix caprea	Salweide		✓	✓					♋		✓	✓			🖃
Sorbus aucuparia	Ebersche		✓	✓			✓	✓	♋		🖃	✓			🖃
Sorbus domestica	Speierling		✓	✓				✓	♋		🖃	✓	✓		✓
Sorbus torminalis	Elsbeere		✓	✓				✓	♋		🖃	✓	✓	✓	✓
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	✓		✓			✓	✓	♋		✓	✓	✓		🖃

Legende:

	♋	Ausgewogen bis vorteilhaft	Frucht: Früchte und Auswirkungen
Stadtklima: Durchschnittlich bis sehr gut geeignet	♦	Wenig bekannt	Ökol.: Vorläufige ökolog. Bewertung
Insekt: Insektenbestäuber bzw. Pollenspender oder Windbestäuber	🖃	Mit Vorbehalt	🕊 Leichte Frucht - Windbereitung!
IR = Rückstrahlung (Infrarot-Rückstrahlung, Wärmerückstrahlung)	🖋	Zu beobachten, zu dokumentieren	

Die Liste enthält keine Nadelgehölze, im Fokus stehen Laubgehölze. Bestimmte Nadelgehölze, insbesondere Kiefer, Lärche sowie Eibe sind ökologisch hochwertige Baumarten für den Innenbereich.
Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann im Verlauf der weiteren Entwicklungen ergänzt oder gekürzt werden.
Im Außenbereich sind die Regelungen des BNatSchG zur Verwendung heimischer Arten, möglichst regionaler Herkunft zu beachten!