

Umweltamt
Abteilung Umweltplanung
360.2, 24.01.2020, ☎51-2868
Az. 1688.19-12

Tischmann Loh Stadtplaner PartGmbB
Frau Stock
Berliner Straße 38
33378 Rheda-Wiedenbrück

(per Mail)

245. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bielefeld „Wohnen und Mischnutzung Amerkamp“ und Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/O 14 „Wohngebiet Amerkamp“ im Parallelverfahren
hier: frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB

Schreiben des Büros vom 26.11.2019

Das Umweltamt nimmt zur vorliegenden Planung wie folgt Stellung:

1. Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde

(Weitere Auskunft erteilt Frau Iserlohn-Grafen, 360.21, ☎ 51-3771)

254. Änderung des FNP

Da die Entscheidung zur Entwicklung einer Wohnbebauung im diesem Bereich bereits vor Jahren getroffen wurde, bestehen gegen die Änderung des FNP aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege keine grundsätzlichen Bedenken. Durch die Darstellung der öffentlichen Grünfläche sowie der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist ein ausreichender Abstand zum Oldentruper Bach eingehalten.

Aufstellung des Bebauungsplanes

Allgemeines:

- Der Bebauungsplan wird zu erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft führen.
- Zur Reduzierung des Flächenverbrauches auch in Hinblick auf die Forderung nach mehr Wohnraum, sollte hier eine verdichtete Bauweise gewählt werden.
- Die Eingriffsbewertung ist nach dem Bielefelder Modell „Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung“ in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Art, Umfang und Lage der Ausgleichsflächen ist vor der Fertigstellung der Entwurfsunterlagen für die Beteiligung der politischen Gremien mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Der Ausgleich sollte im Nahbereich des Bebauungsplangebietes, zumindest möglichst im Stadtbezirk Heepen durchgeführt werden. Hierbei sind Maßnahmen für den Amphibienschutz, insbesondere eine Aufwertung der Flächen im Randbereich des Oldentruper Baches als Lebensraum zu berücksichtigen.
- Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages sollten folgende Untersuchungen durchgeführt werden:

- Vogelkartierung nach Südbeck
Ermittlung des Vorkommens von Brutvogelarten zur Brutzeit sowie Gastvogelarten (Nahrungsgäste, Durchzügler):
9 Begehungen, davon 1 im März, je 2 im April; Mai und Juni, 2 Nachtkontrollen im März und April,
Qualitative Erfassung: Artenliste mit Angabe der Nachweiskategorie.
- Telemetrische Untersuchung der Gebäude sowie des Altbaumbestandes auf Fledermäuse.
- Amphibien:
Erfassung des Sommerlebensraumes durch das Aufstellen von Amphibienschutzzäunen.
- Für den Fall, dass die Durchführung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich ist, weisen wir schon jetzt darauf hin, dass diese als Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Ziffer 20 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen werden müssen. Zudem sind die Vermeidungsmaßnahmen analog den Bestimmungen des § 17 Abs. 4 BNatSchG (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) im Hinblick auf Art, Umfang, Lage und Herstellungszeitpunkt konkret zu planen und im Umweltbericht und im Artenschutzfachbeitrag darzulegen. Darüber hinaus ist die Bereitstellung der zur Umsetzung von Maßnahmen notwendigen Flächen und die dauerhafte Sicherung der Flächen und Maßnahmen notwendig. Die erforderlichen Maßnahmen sind vorab mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Der Investor hat die für den Ausgleich und für die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen notwendigen Flächen für das gesamte Plangebiet dauerhaft bereitzustellen und diese Maßnahmen auf seine Kosten herzustellen und zu finanzieren. Er kann sich dafür auch Flächen Dritter bedienen. Dies ist ebenfalls dauerhaft rechtlich zu regeln. Näheres ist im weiteren Verfahren über einen Folgemaßnahmenvertrag abschließend zu regeln, der vor dem Satzungsbeschluss abgeschlossen sein muss.

Anlage B:

Unter dem Punkt Landschaftsplan auf Seite B-7 wird auf das Naturdenkmal 2.3-58 verwiesen. Es handelt sich hier nur noch um einen einzelnen Baum, eine 3-stämmige Esche. Der Text ist entsprechend zu ändern.

Anlage C:

Der vorgesehene Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind ausreichend.

Entwurf:

Um eine eigendynamische Entwicklung des Oldentruper Baches zu ermöglichen, sollte ein mindestens 20 m breiter Streifen entlang der Ufer von jeglicher Nutzung bzw. Bebauung freigehalten werden. Dies gilt insbesondere für die im Norden des B-Plangebietes vorgesehene Regenrückhaltung. Diese ist auch so zu planen, dass keine Einzäunung erforderlich wird. Da die Querungen des Oldentruper Baches mit Fuß- und Radwegen eine Beeinträchtigung des Gewässers darstellen, sollte nur eine Querung und dann auch die kürzere weiterverfolgt werden.

Durch die geplante öffentliche Grünfläche sollte ein ausreichender Abstand - 35 m- zwischen dem Wald und der Wohnbebauung eingehalten werden.

Nach der jetzigen Planung ist die Forstfläche entlang des Ostrings nicht erschlossen. Eine Zuwegung vom Ostring aus ist nicht möglich. Zur Bewirtschaftung und Aufrechterhaltung der Verkehrssicherungspflicht ist eine ausreichende Zuwegung erforderlich (Weg entlang des

Waldes im Bereich der Grünfläche mit Anschluss an die Hillegosser Str. im Norden und Süden). Daher müssen die Kurvenradien zur Hillegosser Str. und innerhalb der Siedlung LKW-fähig sein. Die Wegeführungen im Grünzug und die Anbindung an das Straßennetz im geplanten Baugebiet sind dementsprechend auszubilden.

2. Stellungnahme der Grünplanung

(Weitere Auskunft erteilt Herr Schläger, 360.21, ☎ 51-8040)

Bezugnehmend auf die Stellungnahme vom 7.05.2019 (Az. 1623.19-04) ergeben sich aus grünplanerischer Sicht für die vorliegenden Varianten folgende zusätzliche Anmerkungen

Haupterschließung

Die Planung einer durchgezogenen Haupterschließungsstraße, wie in Variante 1 dargestellt, wird aus grünplanerischer Sicht abgelehnt. Eine Unterbrechung der Haupterschließung mit einem Grünzug, wie in Variante 2, wird voraussichtlich für eine Reduzierung des Verkehrs sorgen und bewirkt zugleich eine bessere fußläufige Anbindung des westlich der Hillegosser Straße gelegenen Wohngebietes an den geplanten Grünzug im Osten. An den breiteren Planstraßen, die zur Erschließung der Wohnquartiere dienen, sollen zusätzlich straßenbegleitende Baumstandorte im Bebauungsplan festgesetzt werden. Vorgaben zur Art und Qualität der Straßenbäume sollen ebenfalls den textlichen Festsetzungen ergänzt werden.

Fuß- und Radwege / Wanderwege

Aus Sicht der Grünplanung ist eine Querung des Oldentruper Bachs an einer Stelle völlig ausreichend. Der genaue Verlauf ist im weiteren Verfahren festzulegen.

Die Verbindungen zwischen den neuen Wohnstraßen und dem geplanten „Rundweg“ innerhalb des Grünzuges sollen am nördlichsten Punkt, am südlichsten Punkt und im Zentrum der Wohnbebauung erfolgen. Öffentliche Wegeverbindungen zwischen den Wohnstraßen und dem „Rundweg“ im rückwärtigen Bereich der Grundstücke („Mistwege“) sollten als Privatwege konzipiert werden. Die Fußwegeverbindungen sollen in Verlängerung der Wohnstraßen mit Anschluss an die Wendehammer angelegt werden. Außerdem kann so eine bessere Erreichbarkeit des Grünzuges aus den nahegelegenen aber nicht angrenzenden Häusern gewährleistet werden.

Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen in den rückwärtigen Bereichen der Grundstücke sollen vermieden werden. Eine Festsetzung als Fuß- und Radweg ohne wegbegleitende Grünflächen ist in diesen Bereichen ausreichend.

Das dargestellte Regenrückhaltebecken im Norden der Grünspange soll ohne eine Einzäunung hergestellt werden. Dadurch fügt sich das Becken harmonischer in den Grünzug und die offene Landschaft ein stellt einen zusätzlichen Erholungsfaktor für die Besucher/innen des Grünzuges dar. Diese Anforderung hat Auswirkungen auf den Flächenbedarf des Regenrückhaltebeckens, der im Einzelnen zu ermitteln ist.

Spielflächenbedarf

Im Bereich des Plangebietes sind keine Spielflächen vorhanden. Durch die Entwicklung von ca. 300 Wohneinheiten ergibt sich für den gesamten B-Plan-Bereich bei einer durchschnittlichen GRZ von 0,8 ein Spielflächenbedarf von ca. 2.400 m². Der genaue Bedarf an benötigter Spielfläche ist im weiteren Planverfahren zu ermitteln.

Ein Standort für neue Spielplatzflächen innerhalb des neuen Grünzuges ist dabei einer Verortung innerhalb der Bebauung vorzuziehen. Aufgrund der Flächengröße wird angeregt mehrere Spielbereiche auf die gesamte Länge des Grünzuges zu verteilen.

Stellplatzflächen

Bei der Entwicklung von Geschoss- und Mehrfamilienhäusern ergibt sich ein erhöhter Stellplatzbedarf. Bei den Darstellungen der Stellplätze ist auf eine ausreichende Eingrünung zu achten. Je 4 angefangene ebenerdige PKW-Stellplätze sollte ein mittelkroniger, standortgerechter Laubbaum gepflanzt werden. Die Pflanzungen sollten dabei innerhalb der Stellplatzflächen stattfinden. Die Standorte und die Qualität der Bäume sollen im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Vorgärten

Für die Bereiche der Vorgärten sollen im Bebauungsplan genaue Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung getroffen werden. Großflächige, mit Kies und/oder Schotter abgedeckte Bereiche (Schottervorgärten) sind dabei zu vermeiden.

Folgekosten

Durch die Anlage der öffentlichen Grünflächen einschließlich der Spielplätze ergeben sich Folgekosten insbesondere für deren Unterhaltung. Diese sind im weiteren Verfahren zu ermitteln.

3. Stellungnahme der unteren Wasserbehörde im Hinblick auf Grundwasser, der unteren Abfallbehörde und der unteren Bodenschutzbehörde

(Weitere Auskunft erteilt Frau Iserlohn-Grafen, 360.21, ☎ 51-3771)

Von der Planung sind Böden mit besonders hoher Regelungs- und Pufferfunktion sowie sehr hoher Bodenfruchtbarkeit betroffen. Dies ist im Rahmen der UVP zu bewerten und bei der Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes ausreichend zu berücksichtigen.

4. Stellungnahme der unteren Wasserbehörde im Hinblick auf Oberflächengewässer

(Weitere Auskunft erteilt Frau Iserlohn-Grafen, 360.21, ☎ 51-3771)

Gewässerökologie

Im Teil C „Umweltprüfung“ wurde unter 5.5 zwar richtig festgestellt, dass die Strukturgüte des Oldentruper Baches deutlich bis merklich beeinträchtigt ist, aber die Konsequenz, dass zur Beseitigung dieses Defizits Maßnahmen erforderlich sind, die auch Auswirkungen auf die verplanten Flächen haben können, wurde nicht dargestellt.

Der Umsetzungsfahrplan sieht für den Oldentruper Bach auf Höhe des Plangebietes zwei Strahlursprünge vor, südlich SU 23, nördlich SU 24 (s. Anlage). Folgende Strukturmaßnahmen sind vorgesehen:

SU 23: Aufweitung des Gerinnes, Entwicklung Uferstreifen, Sohl- und Uferverbau entfernen, Extensivierung der Nutzung.

SU 24: Belassen und Schützen der naturnahen Sohl- und Uferstrukturen.

Entlang des Oldentruper Baches ist daher ausreichend Raum (beidseitig mind. 20 m) für eine eigendynamische Entwicklung zu sichern. Diese Bereiche sind als Wasserfläche/Fläche für die Wasserwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB festzusetzen. Für die Regenrückhaltung ist deshalb eine Anpassung der vorgesehenen Fläche vorzunehmen. Es wird empfohlen, die Maßnahmen am Gewässer im Rahmen der für die Bebauung erforderlichen Ausgleichsregelungen umzusetzen.

Niederschlagswasserbeseitigung nach § 55 WHG in Verbindung mit § 44 LWG

Das Plangebiet ist im Trennsystem zu entwässern. Die Bemessung und Lage der erforderlichen Rückhaltung ist dem Umweltamt abzustimmen.

Nach der Bodenkarte NRW ist der Untergrund nicht geeignet, um das Niederschlagswasser zu versickern.

Hochwasserschutz/Starkregen

Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Plangebiet.

Die Starkregenkarte zeigt hier ebenfalls keine kritischen Bereiche auf. Um bei Starkregen einen zusätzlichen Schutz gegen Überflutungsschäden zu bekommen, wird empfohlen die Wegführung mit Gefälle zum Oldentruper Bach auszuführen und daran anschließend „Notwasserwege“ zum Gewässer zu gestalten.

Die bestehende Bebauung darf durch die zusätzliche Versiegelung nicht durch abfließendes Niederschlagswasser gefährdet werden. Die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers ist bei der Planung der (privaten) Straßen, Wohnwegen, Zuwegungen, Grundstückszufahrten, Gebäuden und Außenanlagen zu berücksichtigen. Die Entwässerung der Oberlieger darf nicht zu einer Verschärfung der Abflusssituation für Unterlieger führen. Die detaillierte Ausgestaltung ist unter Berücksichtigung der tatsächlichen bzw. geplanten Geländeverhältnisse festzulegen.

In einem integrierten Entwässerungskonzept sollten Möglichkeiten einer wassersensiblen Quartiersentwicklung aufgezeigt werden.

5. Lärmschutz

(Weitere Auskünfte erteilt Frau Schmitt, 360.22, ☎ 51-6074)

In der schalltechnischen Untersuchung v. 30.01.2019 (AKUS GmbH, Bielefeld) wird für die in Oldentruper Straße, Abschnitt Krähenwinkel bis Hillegosser Straße ein Lkw-Anteil > 2,8 t, zu Grunde gelegt. Diese widerspricht dem aktuellen Werten lt. Verkehrsmodell (Amt 660, Prognose 2030); die aktuellen Werte sind dreifach so hoch. Wir bitten die schalltechnische Berechnung zu aktualisieren.

Die geplante Abstandshaltung zur Bechterdisser Straße im Norden und zum Ostring im Osten und Süden erfolgt für die geplante Wohnbebauung sachgerecht. Insgesamt werden die Orientierungswerte 55/45 dB(A) tags/nachts für WA gemäß DIN 18005 im nördlichen Plangebiet überschritten. Insgesamt ist die Lärmbelastung tags/nachts aber noch mehr als wohngebietstypisch und liegt damit unten die Orientierungswerten 60/50 dB(A) tags/nachts für ein Mischgebiet.

Im südlichen Plangebiet und Nahbereich der Hillegosser Straße werden die Orientierungswerte für WA deutlicher überschritten, die Schwelle der potentiellen Gesundheitsgefährdung $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts aber noch unterschritten.

Aus Sicht des Lärmschutzes halten wir zum derzeitigen Zeitpunkt (also vorbehaltlich der oben geforderten gutachterlichen Prüfung) folgende Maßnahmen für erforderlich, um innerhalb des Plangebietes für Wohngrundstücke die obenstehenden Orientierungswerte für WA einzuhalten:

- horizontale Gebietsgliederung mit MI entlang der Hillegosser Straße mit nicht wesentlich störendem Gewerbe innerhalb der 1. Baureihe und Wohnnutzungen innerhalb der 2. Baureihe sowie rückwärtig anschließendem WA ab der 3. Baureihe
- mindestens abweichende Bauweise innerhalb der 1. Baureihe des MI zur Lärminderung auf den rückwärtigen Wohngrundstücken
- aktiver Lärmschutz für Außenwohnbereiche der Wohngrundstücke im MI und im WA im nördlichen und südlichen Plangebiet in Form von Lärmschutzelementen (s. Anlage 4, für die markierten Bereiche sowie Kapitel 4.2 der vorgenannten Untersuchung)
- lärmabgewandte Ausrichtung von schutzwürdigen Wohn- und Schlafräumen im nördlichen und südlichen Plangebiet (s. Anlage 4, für die markierten Bereiche)
- baulicher Lärmschutz.

Wir bitten die schalltechnische Lärmberechnung auf der Grundlage der Planvariante, die beschlossen wird ergänzend durchzuführen und die aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen darauf aufbauend räumlich genau festzulegen und exakt zu dimensionieren.

Aus Lärmschutzsicht ist die Planvariante 2 zu priorisieren, da gegenüber Planvariante 1 auf eine durchgehende Haupteerschließungsführung innerhalb des Plangebietes verzichtet wird.

6. Energieeffizienz

(Weitere Auskünfte erteilt Herr Bannert, 360.22, ☎ 51-6574)

Für die Versorgung des Plangebiets mit Energie aus erneuerbaren Quellen kommt vor allem die Solarenergie in Betracht (vgl. auch unsere Stellungnahme vom 07.05.2019).

Allerdings wurde auf die Darstellung der solarenergetischen Bewertung des Plangebietes im Umweltbericht verzichtet. Mit Bezug auf § 1 (6) Nr. 7a) und f) BauGB sowie § 1a (5) BauGB sind das Klima und die Nutzung erneuerbarer Energien als Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und in der Umweltprüfung darzustellen (siehe auch Anlage 1 zum BauGB). Aus diesem Grund ist der Umweltbericht entsprechend unserer SN vom 07.05.2019 in Kap. 5.6 (Schutzgut Klima/Luft) um die Themen solare Strahlungsenergie und Geothermie zu ergänzen.

Auch in der Planungsbegründung findet sich kein Hinweis zum Thema erneuerbare Energien bzw. Klimaschutz. Da der Rat der Stadt Bielefeld den Klimanotstand ausgerufen hat und ein Handlungsprogramm Klimaschutz mit einschlägigen Vorgaben beschlossen hat, ist ein Verweis auf eine energieeffiziente und klimaschonende Planung als Planungsziel unter Kap. 4.1 unerlässlich.

Das Gebiet Amerkamp eignet sich aufgrund der Größe, der Menge der geplanten Wohneinheiten, sowie der Entwicklung „auf der grünen Wiese“ in besonderem Maße für ein energieeffizientes nachhaltiges Quartierskonzept, das wir für dringend geboten halten. Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Wärmeversorgung,
- Dezentrale lokale Erzeugung von Strom u. Speicherung (Photovoltaik),
- E-Mobilität inkl. Ladeinfrastruktur.

Wir empfehlen die Festsetzung von Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien über § 9 Abs.1 Nr. 23 b BauGB. Alternativ ist auch die Verpflichtung über einen städtebaulichen Vertrag denkbar, über den auch erhöhte Anforderungen an die Dämmung der Gebäudehülle gestellt werden können. Die Inhalte dieses Vertrages sind im weiteren Verfahren mit dem Umweltamt abzustimmen.

Im weiteren Verfahren sind darüber hinaus Festsetzungen zu Gebäudeausrichtung, Dachform und –neigung sinnvoll. Auch der Abstand der Gebäude untereinander sollte durch entsprechende Dimensionierung der Baufenster festgesetzt werden, um Verschattungen der Gebäudkörper untereinander zu minimieren. Hierzu ist eine Verschattungsanalyse sinnvoll, die beide Planvarianten im Detail betrachtet.

Die vorgelegten Planvarianten bieten beide große Potenziale zur Nutzung von erneuerbaren Energien.

7. Stadtklima

(Weitere Auskünfte erteilt Frau Schmitt, 360.22 ☎ 51-6074)

Das Plangebiet bildet lt. Stadtklimaanalyse (2019) aktuell eine stadtnahe Grün- und Freifläche. Diese hat vor dem Hintergrund der zu erwartenden klimawandelbedingten Zunahme der Jahresmitteltemperatur insbesondere nachts eine sehr hohe Bedeutung für den bodennahen kühle spendenden Luftaustausch (überdurchschnittliche Kaltluftproduktion und Kaltluftabfluss).

Planbedingt und klimawandelbedingt wird die heutige bioklimatische Situation innerhalb des Planbereiches tagsüber beeinträchtigt und nachts deutlich ungünstig bis sehr ungünstig.

Lt. Stadtklimaanalyse (2019) ist eine Bebauung ausschließlich unter der Berücksichtigung von Maßnahmen möglich, die innerhalb des Plangebietes die bioklimatischen Bedingungen ausgewogen gestalten, keine nachteiligen bioklimatischen Auswirkungen auf die westlich angrenzende Bestandsbebauung haben und die Kaltluftzufuhr in das östlich gelegene Oldentruper Bachtal (= Kaltluftabflussbahn) weiterhin unterstützen. In diesem Zusammenhang halten wir die vorgesehene Abstandshaltung zum Oldentruper Bachtal für geeignet, da die Kaltluftzufuhr von den östlich der geplanten Bebauung gelegenen Grün- und Freiflächen in die Kaltluftabflussbahn des Bachtals weiterhin gesichert bleibt.

Darüber hinaus ist die geplante offene Baustruktur für die Durchlüftung des Plangebietes durch den bodennahen Luftaustausch mit Kaltluft aus Richtung des Oldentruper Bachtals sinnvoll. Entlang der Hillegosser Straße wäre eine abweichende Bauweise (aus Lärmschutzsicht vorteilhaft), die noch eine Durchlässigkeit für den bodennahen Luftaustausch gewährt noch vertretbar. Auch die Gebäudeausrichtung, die überwiegend eine Firstrichtung West-Ost aufzeigt ist vorteilhaft für die kleinräumige Durchlüftung innerhalb des Planbereiches.

Darüber hinaus halten wir folgende Maßnahmen für geeignet und erforderlich:

- wasserdurchlässige Oberflächengestaltung für Stellplätze und Grundstückszufahrten (z.B. mit Rasenfugenpflasterung) zur Unterstützung der bodennahen Kühleffekte tags und nachts
- Pflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraßen zur Gestaltung tagsüber beschatteter Geh- und Aufenthaltsbereiche im Freien; vorstellbar ist die Pflanzung jeweils eines Baumes pro Wohngrundstück unmittelbar entlang der Straßen/Wege
- Festsetzung von Flachdächern mit einer extensiven Dachbegrünung für die geplanten Mietshäuser zur Vermeidung einer sommerlichen Aufheizung in den Dachniveaus und Förderung der Kühlung darunter befindlicher Wohnräume
- Ausrichtung von Schlafräumen möglichst nach Norden oder Osten und damit zu den Grundstücksseiten hin, die sich tagsüber weniger stark aufheizen und nachts aus dem Umfeld möglichst viel Kühlung für ein begünstigtes Schlafraumklima erfahren (bei geöffnetem Fenster)
- Gestaltung der Spiel- und Aufenthaltsflächen im Freien für die voraussichtlich geplante KITA mit beschattenden Bäumen, so dass sich insgesamt ein Wechselspiel zwischen besonnten und beschatteten kühlen Bereichen ergibt

Im Sinne der wassersensiblen Stadtentwicklung mit weiteren Synergieeffekten gegenüber der Belastung durch sommerliche Hitze halten wir auch folgende Maßnahmen für geeignet und bitten diese zu berücksichtigen:

- Gestaltung der west-ost-ausgerichteten Grünverbindung in der Plangebietsmitte mit begrünten Mulden, in denen insbesondere bei Starkregenereignissen das Niederschlagswasser aufgefangen und verzögert zur Versickerung gebracht wird; insgesamt werden durch die längere Wasserhaltung an der Oberfläche tagsüber Kühleffekte durch die frei werdende Verdunstungskälte zur Minderung der Belastung durch Hitze erzeugt (wassersensible Stadtentwicklung, siehe Anlage 3)
- die oben genannte Dachbegrünung für Flachdächer bildet eine ergänzende Maßnahme.

Insgesamt ist der Planentwurf 2 zu favorisieren, da die geplante west-ost-ausgerichtete Grünverbindung in der Plangebietsmitte breiter und damit mikro- und bioklimatischer wirksamer (v.a. voraussichtlich mehr Beschattung durch Bäume und Gehölze, intensivere Kaltluftbildung nachts) ist.

8. Luftreinhaltung

(Weitere Auskünfte erteilt Herr Bannert, 360.22 ☎ 51-6574)

Nach §1 (6) Nr. 1, Nr. 7a sowie 7h BauGB sind die Auswirkungen der Planung auf die Luftqualität im Planverfahren zu berücksichtigen. Sowohl im Umweltbericht als auch der Planungsbegründung taucht dieser Belang nicht auf und ist somit zwingend zu ergänzen.

Wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 07.05.2019 (Umweltzustand und-prognose).

9. Anlagenbezogener Immissionsschutz

(Weitere Auskünfte erteilt Herr Förste 360.12, ☎ 51-6194)

Aus dem Gutachten der AKUS GmbH vom 30.01.2019 geht hervor, dass die geplante Fläche mit nächtlichen Geräuschimmissionen (Gewerbe) von 45 dB(A) vorbelastet ist. Eine Ausweisung des Gebietes als Allgemeines Wohngebiet ist somit fraglich, da für ein Allgemeines Wohngebiet Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm Nr. 6.1 e) von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) anzusetzen sind. Gerade der Immissionsrichtwert zur Nachtzeit ist eine nicht zu verachtende Grenze, welche eine entscheidende Rolle für die Wohnqualität eines Gebietes darstellt.

Es wird somit vorgeschlagen, sollte weiterhin an einer Ausweisung des Gebietes als Allgemeinen Wohngebietes festgehalten werden, eine detailliertere schalltechnische Untersuchung vorzulegen, welche den aktuellen geplanten Gebäudebestand mit untersucht. Dies wird ebenfalls im Gutachten unter Punkt 5 „Zusammenfassung“ auf Seite 17 empfohlen

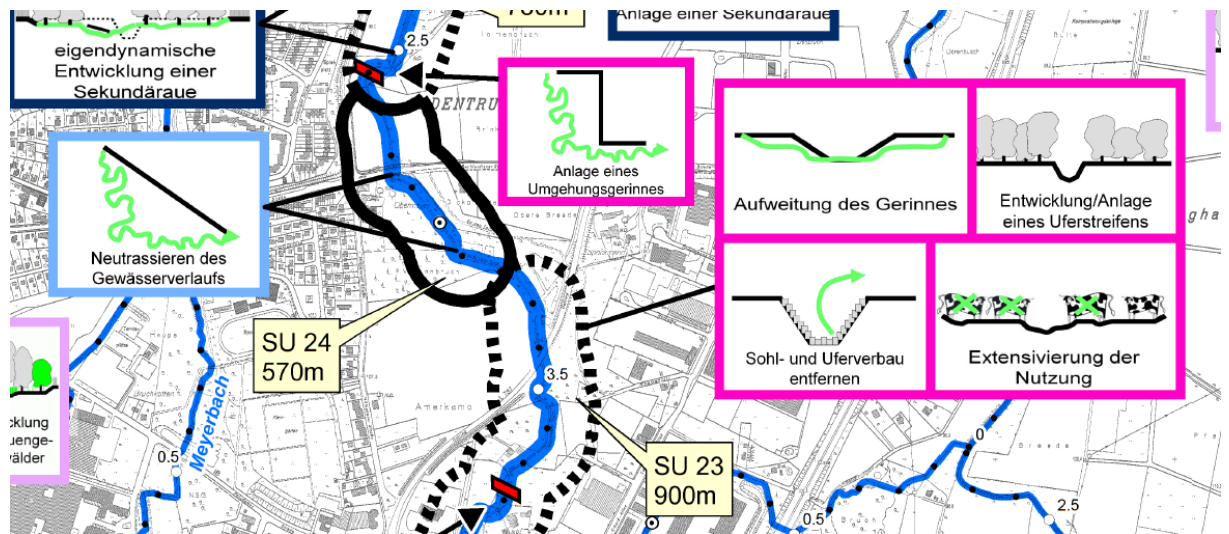
Im Auftrag

gez.

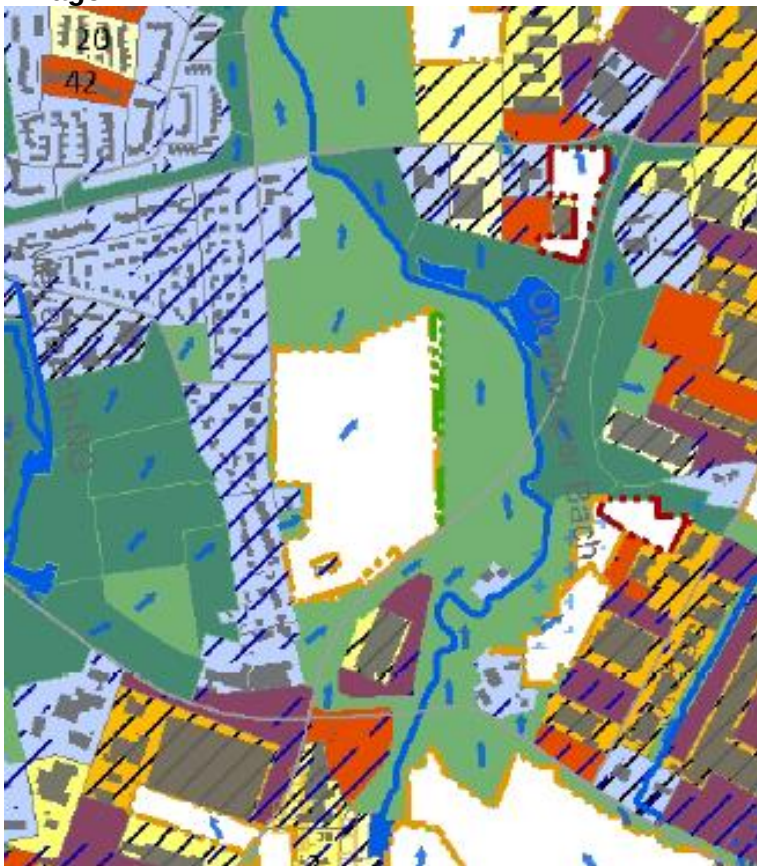
Maaß

Anlage 1

Auszug Umsetzungsfahrplan



Anlage 1



Planungshinweiskarte Stadtklima (2019, Auszug)

Ausgleichsraum

Kaltluftproduktion und -transport in der Nacht sowie Erholungsfunktion am Tage

klimaökologische Schutzbedürftigkeit

Der Planungshinweiskarte liegen zwei numerische Modellrechnungen mit dem mesoskaligen Stadtklimamodell FITNAH-3D in einer horizontalen Rasterauflösung von 25m für eine hochsommerliche autochthone Wetterlage zugrunde. Modellrechnung 1 basiert auf der heutigen Stadtstruktur und dem heutigen Klima. Modellrechnung 2 basiert auf einer angenommenen Stadtstruktur 2050 und dem dann herrschenden Klima (worst case Szenario). Aus den Modell-ergebnissen wurde je Modellrechnung zwei Bewertungskarten für den Ausgleichsraum erstellt. In den insgesamt vier Karten wurde jede Teilfläche hinsichtlich ihrer klimaökologischen Bedeutung sowohl am Tage als auch in der Nacht und sowohl für die heutige Situation als auch für die betrachtete Zukunftssituation bewertet. Für die Nachtsituation wurde eine 4-stufige Skala mit den Klassen sehr hoch, hoch, mittel, gering und für die Tagsituation eine 3-stufige Skala mit den Klassen sehr hoch, hoch, gering. In der vorliegenden Karte sind diese Einzelergebnisse zu einer Information verdichtet worden und um zusätzliche Informationen zum Prozessgeschehen ergänzt worden. Für alle fünf dargestellten Prioritätsklassen wird die Beachtung der unten aufgezählten Maßnahmen empfohlen, wobei den Flächen der 1. Priorität eine besondere Schutzbedürftigkeit zukommt.



Schutzbedarf 1. Priorität (44,8% Flächenanteil)

In diese Klasse fallen zum einen sämtliche Leitbahnen und Luftaustauschbereiche, die bereits heute und auch unter dem Einfluss des bis 2050 zu erwartenden Klimawandels für die Kaltzufuhr in den Wirkraum eine sehr hohe Bedeutung aufweisen und damit undingt in ihrer Funktion erhalten bleiben sollten. Zudem beinhaltet die Klasse hochwertige innerstädtische Grünanlagen und Parks, die bereits heute als Hauptausgleichsraum zur Hitzeerholung am Tage eine sehr hohe Bedeutung haben und gut erreichbar sind.



Schutzbedarf 2. Priorität (17,7% Flächenanteil)

In diese Klasse fallen insbesondere innerstädtische oder stadtnahe Grün- und Freiflächen, die zukünftig aufgrund der sich durch den bis 2050 zu erwartenden Klimawandel räumlich ausdehnenden Belastungen im Wirkraum eine sehr hohe Bedeutung als nächtlicher Luftaustauschbereich und/oder Erholungsfläche am Tage zukommen wird.

Dominierende Strömungsrichtung und mittlere Geschwindigkeit (m/s)

	< 0,1
↑	0,1 - < 1,0
↑	> 1,0

geprüfte bauliche Entwicklung im Ausgleichsraum



ohne weitere Maßnahmen stadtklimaverträglich möglich

mit optimierenden Maßnahmen stadtklimaverträglich möglich*

aus stadtklimatischer Sicht nicht empfehlenswert**

* Konkretisierung in der Regel durch eine verbal-argumentative Stellungnahme auf Basis der Ergebnisse der Stadtklimaanalyse 2019 möglich

** es wird dringend empfohlen, die vorhabenbezogenen Auswirkungen durch ein zusätzliches Detailgutachten zu analysieren

Folgende Maßnahmen werden zum Erhalt der Klima-und Erholungsfunktionen auf Flächen mit Schutzwürdigkeit im Ausgleichsraum empfohlen. Die einzelnen Maßnahmen sind in einem externen Bericht detailliert beschrieben:

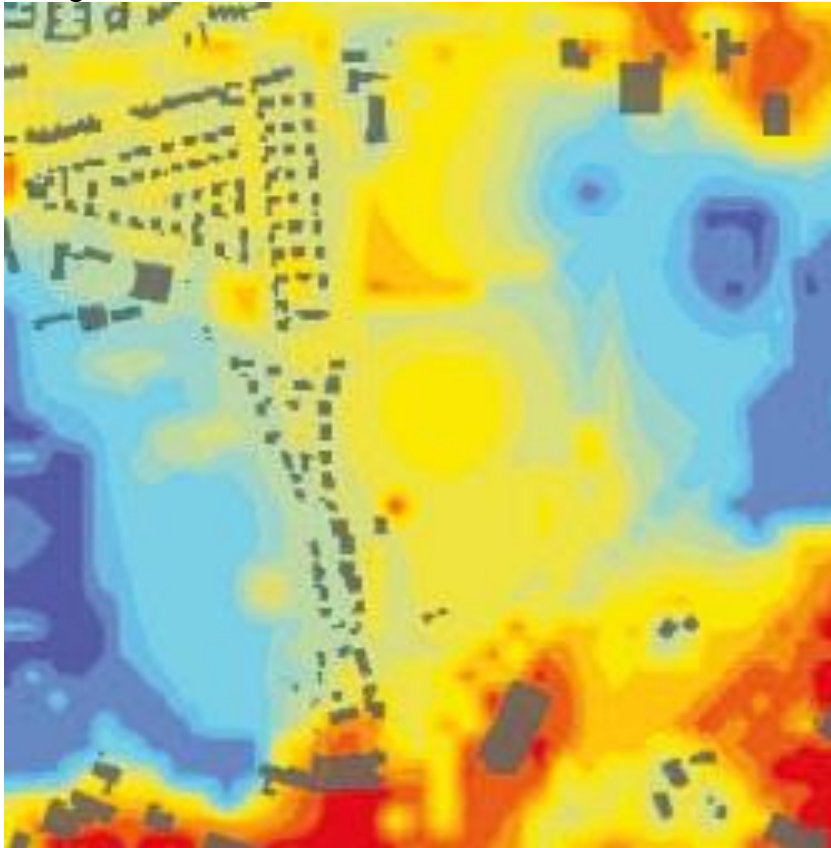
prioritäre Maßnahmen:

- Beschattung durch Bäume (M2)
- Schutz und Vernetzung von für den Kaltlufthaushalt relevanter Flächen (M12)
- Klimafunktionen städtische Grünflächen optimieren (M13)

ergänzende Maßnahmen:

- Beschattung durch konstruktive Elemente (M3)
- offener Wasserfläche (M7)

Anlage 2



Karte der Temperatur tags (PET), 14 h (2019, Auszug)

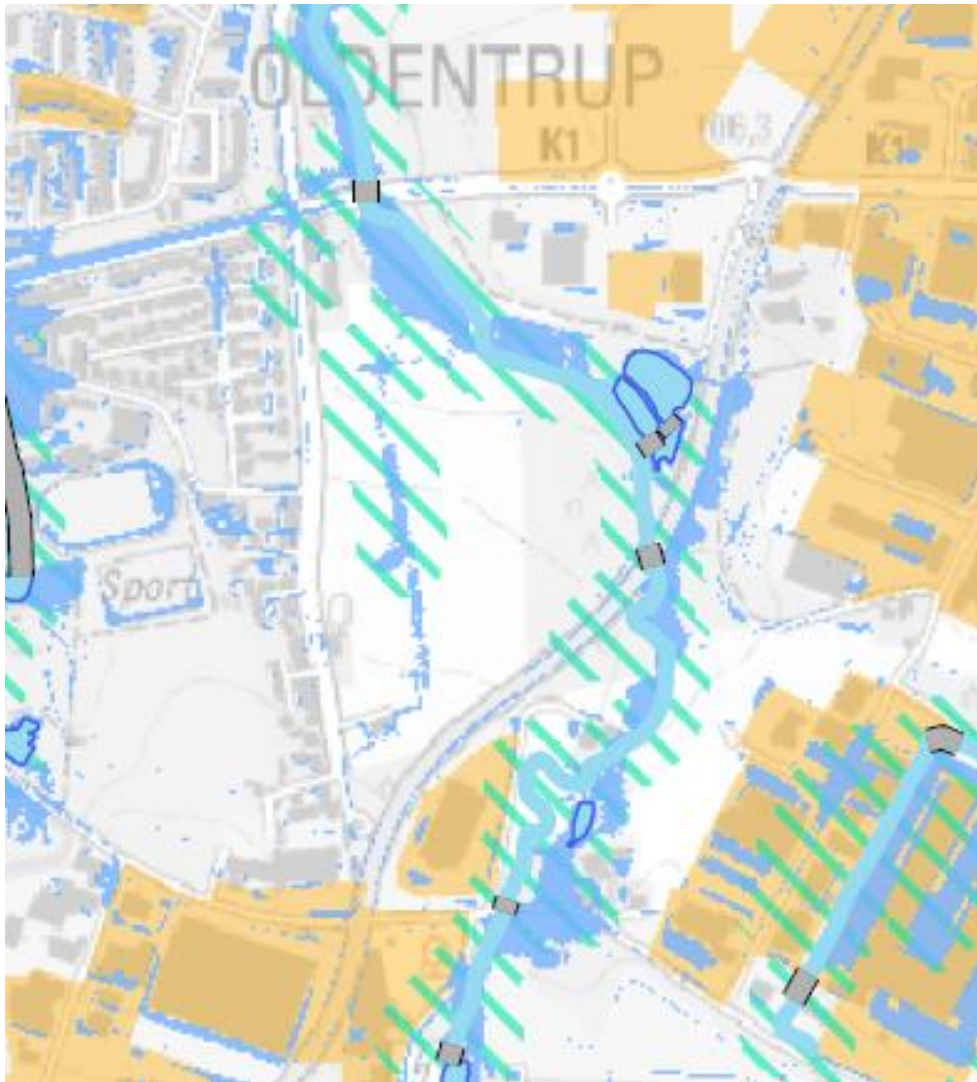
Temperatur (PET) am Tag

PET 14 Uhr in 2m ü.Gr. (°C)

	< 23	Keine Wärmebelastung
	23 - <= 26	Schwache Wärmebelastung
	26 - <= 29	
	29 - <= 32	Mäßige Wärmebelastung
	32 - <= 35	
	35 - <= 36	Starke Wärmebelastung
	36 - <= 37	
	37 - <= 38	
	38 - <= 39	
	39 - <= 40	
	40 - <= 41	Extreme Wärmebelastung
	41 - <= 42	
	42 - <= 43	
	> 43	

PET: physiological equivalent temperature (engl.) = physiologisch äquivalente Temperatur, humanbioklimatischer Index zur Kennzeichnung der Wärmebelastung des Menschen, der Aussagen zur Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit sowie kurz- und langwelligen Strahlungsflüssen kombiniert und aus einem Wärmehaushaltsmodell abgeleitet wird (näheres siehe Text).

Anlage 3



Planungshinweiskarte „Starkregenvorsorge und wassersensible Stadtentwicklung“ (2019, Auszug)

Zeichenerklärung

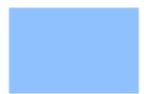
Maßnahmengruppen (Starkregenvorsorge & wassersensible Stadtentwicklung)

Wasserhaushalt und Versickerung



Entsiegelung von Flächen, Innenhofbegrünung, Flächenversickerung, wasserdurchlässige Beläge, Muldenversickerung, Rigolenversickerung, Baumrigolen, multifunktionale Flächen mit Versickerung

Starkregenvorsorge und Objektschutz



Multifunktionale Retentionsflächen, Notabflusswege (kleinräumig), Objektschutz, unterirdische Füllkörper, Anlassbezogene Prüfung und Optimierung Kanalnetz

Oberflächenabfluss und Retention



Notabflusswege (großräumig), Entschärfung von Abflusshindernissen, Schaffung von Retentionsräumen

Wasserhaushalt, Versickerung und Rückhaltung (gilt stadtgebietsweit)



Entsiegelung von Flächen, Beschattung durch Bäume, Dachbegrünung, Innenhofbegrünung, Baumrigolen, Retentionsgründächer, Blue Roofs, wasserdurchlässige Beläge [prinzipiell stadtgebietsweit, Synergien mit Maßnahmen zur Hitzevorsorge prüfen]



Entschärfung von Abflusshindernissen (Gewässerverrohrung)

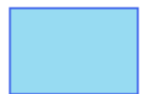
Wirkraum (Stadtklimaanalyse 2018)

Klimaökologischer Sanierungsbedarf



Sanierungsbedarf 1. - 4. Priorität

Gewässernetz Bielefeld



Stehende Gewässer



Fließgewässer

Topographie



Stadtgrenze Bielefeld

Anlage 4



Bereiche, in denen voraussichtlich aktiver Lärmschutz für Außenwohnbereiche erforderlich wird