

Leitlinie zur Berücksichtigung von Aspekten des Klima- und Umweltschutzes bei der Entwicklung von Gewerbe- und Industriegebieten

I. Einführung

Flächenversiegelung, der Verlust an natürlichem Boden, die Zerstörung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, der Biodiversitätsverlust und die Auswirkungen des Klimawandels wirken sich zunehmend existenziell auf die Lebensgrundlagen des Menschen aus. Diese zu schützen, stellt eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe dar. Die Kommunen stehen hier mit der Entwicklung von neuem Bauland und der Aufstellung der Bauleitpläne in einer besonderen Verantwortung.

Die Aufgaben und Grundsätze der Bauleitplanung sind in § 1 (5) Baugesetzbuch (BauGB) klar beschrieben. So sollen Bauleitpläne „[...] eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung verfolgen, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. [...]“. Weitergehende Ausführungen finden sich u.a. auch in § 1a BauGB „Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz“, welche den sparsamen Umgang mit Grund und Boden regeln und Anforderungen an die Vermeidung und den Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie an den Klimaschutz und die Klimaanpassung stellen. Neben dem BauGB fordert z.B. auch das Klimaanpassungsgesetz NRW (KlAnG NRW) die Kommunen auf, den Anforderungen des Klimawandels bzw. der Klimaanpassung gerecht zu werden und beschreibt eine Vorbildfunktion öffentlicher Stellen. Gemäß § 5 (4) KlAnG NRW sollen „die Notwendigkeiten der Klimaanpassung [...] auch im Rahmen der kommunalen Daseinsvorsorge Berücksichtigung finden“.

Gerade in Gewerbe- und Industriegebieten zeigt sich die Notwendigkeit für eine ökologisch orientierte Bauleitplanung, da der nutzungsbedingt hohe Versiegelungsanteil aus Sicht des Natur- und Klimaschutzes stark negative Folgen hat. Die Flächen heizen sich schneller auf, Niederschlagswasser kann kaum versickern und Tiere und Pflanzen finden wenig geeigneten Lebensraum. Die umweltschützenden Anforderungen bei einer solchen Bauleitplanung bzw. Gebietsentwicklung beziehen sich insbesondere auf die verschiedenen Schutzgüter Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Klima und Luft sowie das Landschaftsbild. Für die Berücksichtigung dieser Schutzgüter bei der Entwicklung neuer Baugebiete kommen mehrere Betrachtungsebenen infrage:

1. Im ersten Schritt können ökologische Belange bereits bei der Erarbeitung eines städtebaulichen Entwurfs berücksichtigt werden. Unter Einbezug der örtlichen Gegebenheiten können die Erschließung, der Zuschnitt der späteren Grundstücke und die gebietseigenen Grünstrukturen so geplant werden, dass der negative Einfluss auf die Umwelt durch die Bebauung möglichst gering ausfällt (s. Abschnitt II).
2. Im nächsten Schritt können im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans ökologische Erfordernisse rechtsverbindlich gesichert werden. Dies umfasst sowohl zwingend erforderliche Festsetzungen zum Artenschutz als auch Maßnahmen und Maßnahmenflächen, die dem Schutz der verschiedenen Schutzgüter dienen (s. Abschnitt III).

3. Als dritte Ebene besteht die Möglichkeit, über privatrechtliche Verträge im Zuge der Grundstücksvergaben einen weiteren Mehrwert für den Umweltschutz zu schaffen. Der Verkauf städtischer Flächen kann an die Erfüllung ökologischer Kriterien geknüpft werden und so zu einer umweltschützenden Gestaltung der Betriebsgelände beitragen (s. Abschnitt IV).

Darüber hinaus ist eine Berücksichtigung ökologischer bzw. klimarelevanter Aspekte in der Ausgestaltung städtebaulicher Verträge denkbar. Vorhaben, die über einen städtebaulichen Vertrag entwickelt werden, unterliegen allerdings häufig spezifischen Vorstellungen und Anforderungen, sodass allgemeine Kriterien für die Verträge nicht zielführend erscheinen. Die Berücksichtigung ökologischer und klimarelevanter Belange soll in einem solchen Fall mit dem Vorhabenträger individuell ausgearbeitet werden.

Im Folgenden wird vorgestellt, wie die ökologischen Belange künftig bei der Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen in Rhede auf den genannten Betrachtungsebenen berücksichtigt werden sollen. Dabei handelt es sich um Leitlinien, die regelmäßig evaluiert und fortgeschrieben werden sollen. Neue gesetzliche Vorgaben sowie Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten werden eine Weiterentwicklung der Grundsätze, Festsetzungen und Maßnahmen im Laufe der Zeit notwendig machen.

II. Kommunale Planungsgrundsätze in der Bauleitplanung

Bereits vor der konkreten Bauleitplanung wird für neue Baugebiete ein städtebaulicher Entwurf erstellt. Hierin wird die grundlegende Konzeption der räumlichen Entwicklung dargestellt. Dies kann die Grundzüge der Erschließung, des Grünkonzepts oder baulich-gestalterische Gesichtspunkte umfassen. Werden in dieser Planungsphase bereits zentrale, umweltschützende Aspekte berücksichtigt, kann den Schutzgütern im Rahmen des Bebauungsplans effektiver Rechnung getragen werden. Daher sollen künftig für die Entwicklung von Gewerbe- und Industriegebieten folgende Planungsgrundsätze für die vorbereitende Verwaltungsarbeit gelten:

Flächensparende Erschließung

- In Gewerbegebieten (GE) und Industriegebieten (GI) beträgt der Anteil an nicht überbaubarer Fläche mindestens 20 % der Grundstücksfläche.
- Die Erschließung neuer Gewerbe- und Industriegebiete erfolgt möglichst flächensparend, d.h. die Begrenzung der Querschnitte von Straßen und Infrastrukturleitungen ist auf das technisch notwendige Maß zu reduzieren.

Eine flächensparende Erschließung gemäß der oben genannten Planungsgrundsätze trägt dazu bei, dass nicht mehr Boden in Anspruch genommen wird, als nutzungsbedingt notwendig ist, und hält den Versiegelungsgrad möglichst gering (Schutzgut Fläche und Boden).

- Das anfallende Niederschlagswasser soll möglichst vor Ort zurückgehalten und versickert werden. Sofern wasser- und bodenrechtliche Belange dem nicht entgegenstehen, soll eine entsprechende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Die Möglichkeit der Nutzung von (Mulden-)Rigolensystemen, Flächen zur Niederschlagszwischenspeicherung und/oder Zisternen im öffentlichen Raum soll geprüft werden.

Über das Zurückhalten von Niederschlagswasser wird zum einen die Grundwasserneubildung sowie der Kühlungseffekt durch Verdunstung gefördert (Schutzgut Wasser). Außerdem dient eine dezentrale Lösung der Niederschlagswasserbeseitigung dem Hochwasser- bzw. Starkregenschutz, indem mehr Rückhalteflächen geschaffen werden.

Begrünung von Erschließungsstraßen

- Entlang öffentlicher Erschließungsstraßen werden in regelmäßigen Abständen Baumpflanzungen geplant, um eine Durchgrünung des öffentlichen Bereichs zu gewährleisten.

- Baumstandorte werden im Hinblick auf Leitungstrassen vorausschauend geplant. Im Konfliktbereich mit Leitungstrassen werden Schutzvorkehrungen für Bäume und Leitungen bereits bei deren Anlage getroffen.
- Für die Baumscheiben von Bäumen werden unversiegelte Flächen von mind. 9 m² im Stammbereich der Bäume berücksichtigt und vor Bodenverdichtung geschützt.

Mit der vorausschauenden Planung von Straßenbäumen leistet die Stadt Rhede ihren Beitrag zur dauerhaften Durchgrünung der Gewerbe- und Industriegebiete. Dies stellt einen Mindestanteil an Grünstrukturen in den Gebieten sicher und hat einen positiven Einfluss auf die Biodiversität und das lokale Klima (Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt sowie Schutzgut Klima/Luft). Die Durchgrünung von Gewerbe- und Industriegebieten ist dabei ein wesentlicher Faktor bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Sicherung bedeutender Grünstrukturen

- Flächige Anpflanzungen werden vorrangig mit klimaangepassten, heimischen Gehölzen möglichst unter Verwendung von Pflanzmaterial aus gebietseigenen Herkünften hergestellt. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Festsetzungen und beinhaltet regelmäßig eine auf die jeweiligen örtlichen Standortbedingungen angepasste Pflanzvorschlagsliste.
- Hochwertige Biotope, die im Plangebiet bereits vorhanden sind, werden nach Möglichkeit in die Planung integriert und erhalten.
- Klimatisch wirksame Frischluftschneisen werden von Bebauung freigehalten bzw. eingeplant.

Die Anpflanzung und die dauerhafte Sicherung flächiger Grünstrukturen innerhalb von Gewerbe- und Industriegebieten tragen zum Erhalt der biologischen Vielfalt bei und verbessern das lokale Klima.

III. Standardisierte Festsetzungen in den Bebauungsplänen

Bereits in bisherigen Bebauungsplänen hat die Stadt Rhede zum Teil Festsetzungen getroffen, die der ökologischen Gestaltung der Baugebiete dienen sollen, z.B. eine Anpflanzungspflicht von Bäumen oder eine Dachbegrünungspflicht auf Nebengebäuden. Für Gewerbe- und Industriegebiete sollen nun Standardfestsetzungen erfolgen, um eine einheitliche und sachgerechte Anwendung der Festsetzungen für künftige Baugebiete zu gewährleisten. Welche Festsetzungen ein Bebauungsplan dabei treffen darf, ist in § 9 BauGB abschließend geregelt. Die Festsetzungen müssen hierbei dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit sowie dem Gebot der Gleichbehandlung folgen. Eine ökologisch orientierte Bauleitplanung wird dabei explizit ermöglicht, z.B. indem gemäß § 9 (1) Nr. 20 und 25 BauGB Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Anpflanzungen und der Erhalt bestehender Biotope festgesetzt werden können. Die Umweltaspekte unterliegen hierbei, wie alle anderen Belange auch, der Abwägung und müssen dieser aus rechtlichen Gründen auch zugänglich bleiben. Bebauungsplanfestsetzungen, die einen Eigentümer in der Nutzung seines Grundstückes einschränken, sind rechtlich und fachlich nur gerechtfertigt, wenn diese Einschränkungen dem Wohl der Allgemeinheit dienen. Sie müssen zwingend städtebaulich begründet sein.

Die folgenden Punkte stellen nach Abwägung einen deutlichen Mehrwert im Hinblick auf Klimaanpassung und die allgemeine Beeinträchtigung der Schutzgüter dar, sodass ihre Festsetzung in Gewerbe- und Industriegebieten gerechtfertigt erscheint. Zum Wohl der Allgemeinheit müssen in neu entwickelten Baugebieten ein Mindestmaß an Maßnahmen verbindlich festgelegt und umgesetzt werden, die es ermöglichen, dem Biodiversitätsverlust und dem Klimawandel zu begegnen.

Niederschlagswasserversickerung

„Im Plangebiet sind Feuerwehrumfahrungen und -aufstellflächen sowie PKW-Stellplätze aus wasserdurchlässigen Materialien (Pflaster mit mindestens 30 % Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrassen, Drainagepflaster o.ä.) anzulegen.“

Ausgenommen von dieser Pflicht sind alle Flächen, bei denen der Verwendung wasserdurchlässiger Materialien wasserrechtliche Belange entgegenstehen (gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB).“

„Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung sind Dacheindeckungen aus nicht beschichtetem und nicht wetterbeständigem Metall nicht zulässig (gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB).“

„Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist auf dem eigenen Grundstück zu versickern (gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB).“

Die Festsetzungen zur Niederschlagswasserversickerung dienen dem Erhalt eines natürlichen Wasserkreislaufs (Schutzgut Wasser). Gewerbe- und Industriegebiete zeichnen sich generell durch einen hohen Versiegelungsgrad aus, sodass ein großer Teil des Niederschlagswassers oberflächlich abfließt und im nächsten Schritt über die Kanalisation abgeleitet wird. Dieses Wasser kann daher keinen Beitrag zur Grundwasserneubildung leisten und es fehlen Möglichkeiten der Zwischenspeicherung bei großen Niederschlagsmengen. Die Versickerung von unbelastetem und schwach belastetem Niederschlagswasser wirkt dem entgegen, indem die Kanalisation bei (Stark-)Regenereignissen entlastet und das Risiko von Überflutungen verringert wird. Gleichzeitig wird mehr Wasser in der Fläche gehalten und so trägt ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers zur Grundwasserneubildung und der Abmilderung von Dürreereignissen bei. Daneben lässt sich ein Kühlungseffekt erkennen, indem der feuchte Boden Wasser verdunstet und so die Umgebungsluft an heißen Tagen abkühlen kann (Schutzgut Klima/Luft). Dabei gilt es insbesondere in Gewerbe- und Industriegebieten zu beachten, dass aus Gründen des Grundwasser- und Bodenschutzes nur Niederschlagswasser von weniger beanspruchten Flächen wie z.B. den Dach- und PKW-Parkflächen versickert werden kann. Flächen mit hohem LKW-Aufkommen o.ä. weisen i.d.R. eine zu hohe Belastung des Niederschlagswasser auf und können bzw. müssen von einer Festsetzung zur Versickerung aus wasserrechtlichen Belangen ausgenommen werden. Aus diesem Grund bietet sich eine konkrete Benennung der geeigneten, wasserdurchlässig herzustellenden Flächen im Bebauungsplan wie in der oben genannten Festsetzung an.

Dachbegrünung

„Im Plangebiet sind Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer (< 15° Dachneigung) dauerhaft mindestens extensiv mit einer Substratdicke von mind. 10 cm zu begrünen. Ausgenommen hiervon sind Dachflächen von Produktions- und/oder Lagerhallen (gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB).“

Die Festsetzung einer Dachbegrünung stellt eine zentrale Maßnahme im Hinblick auf die Klimaanpassung dar. Eine Dachbegrünung kann effektiv Niederschlagswasser zurückhalten und stellt so eine Anpassung an häufiger werdende Starkregenereignisse dar. Durch die Festsetzung der Dachbegrünung im Bebauungsplan ist es möglich, den so erzielten Rückhalt des Niederschlags bereits bei der Entwässerungsplanung zu berücksichtigen und die Kanalisation bzw. das Entwässerungssystem entsprechend zu dimensionieren. Gleichzeit erwärmen sich die begrüneten Flächen deutlich geringer als herkömmlich hergerichtete Dachflächen. Hierdurch und durch die zusätzliche Verdunstungsleistung der Grünflächen mindert die Dachbegrünung ein starkes Erwärmen der Gebäude (Schutzgut Klima/Luft). Somit stellt die Dachbegrünung eine flächensparende Möglichkeit dar, den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen ohne zusätzliche Fläche in Anspruch nehmen zu müssen.

Gehölzanzpflanzungen

„Es ist je angefangene 1.000 m² Gewerbefläche mindestens ein Baum oder eine Strauchgruppe auf dem Grundstück zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Anpflanzung sind heimische, standortgerechte und klimaangepasste Gehölze der Qualitäten Hochstamm, Stammumfang 14-16 cm, 3x verpflanzt bzw. Strauch, 2x verpflanzt zu verwenden. Ausfall ist durch Neuanpflanzungen mit gleichwertigen Gehölzen zu ersetzen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB).“

„Für die Baumscheiben von Bäumen sind unversiegelte Flächen von mind. 9 m² im Stammbereich der Bäume offen zu halten und vor Bodenverdichtung zu schützen (gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB).“

Neben den Festsetzungen sollte eine an den jeweiligen Standort angepasste Pflanzvorschlagsliste in den Bebauungsplan mit aufgenommen werden (vgl. Anhang).

Die Festsetzung von Baum- oder Strauchanpflanzungen gewährleistet ein Mindestmaß an ökologisch hochwertigem Grün auf den privaten Gewerbeflächen. Die Anpflanzungen erfüllen eine wichtige Nahrungs- und Lebensraumfunktion für heimische Tier- und Pflanzenarten (Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt). Außerdem leisten Gehölze einen zentralen Beitrag zur Klimaanpassung im innerstädtischen Bereich. Durch ihren Schattenwurf und ihre Verdunstungsleistung senken sie die Umgebungstemperatur und mindern damit Hitzestress in den stark versiegelten Bereichen der Gewerbe- und Industrieflächen (Schutzgut Klima/Luft). Gleichzeitig tragen Grünstrukturen wie die Gehölze aber auch die Dachbegrünung zu einer Senkung des Umgebungslärms bei und können Luftschadstoffe z.T. filtern.

IV. Berücksichtigung ökologisch orientierter Vergabekriterien

Die vorgeschlagenen Planungsgrundsätze und Standardfestsetzungen stellen ein ökologisches Minimum dar, das vor dem Hintergrund der zunehmenden Flächenversiegelung, des Biodiversitätsverlusts und des Klimawandels in den Gewerbe- und Industriegebieten erreicht werden sollte und über die Bebauungsplanung gesichert werden kann. Darüber hinaus bieten Gewerbe- und Industrieflächen weiteres Potenzial für eine ökologische und klimagerechte Ausgestaltung. Die Unternehmen können z.B. durch eine naturnahe Gestaltung des Betriebsgeländes, die Nutzung von erneuerbaren Energien oder energie- und ressourcensparendes Bauen einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz in neuen Baugebieten leisten. Um dabei nicht allein auf das freiwillige Engagement der Unternehmen angewiesen zu sein, kann die Stadt Rhede über ökologisch orientierte Vergabekriterien Anreize schaffen, um auf Flächen aus städtischer Hand eine entsprechende Gestaltung der Betriebsgelände zu fördern.

Hierzu wurde eine Matrix erarbeitet, die potenzielle ökologische Maßnahmen abbildet, die sich für gewerbliche Bauvorhaben anbieten (vgl. Anhang). Die Matrix behandelt fünf verschiedene Themenfelder: Wasser und Boden, Biodiversität, Stadtklima, Energieeffizienz und erneuerbare Energien sowie Mobilität. Jedem Themenfeld sind mehrere Maßnahmen zugeordnet. Zusätzlich gibt es eine Innovationsklausel, über die innovative Ideen zum Klima- und Umweltschutz berücksichtigt werden können. Für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen können die Unternehmen zwischen einen und fünf Punkten generieren. Die Bepunktung richtet sich nach der ökologischen Wertigkeit und dem (finanziellen) Aufwand einer Maßnahme. Insgesamt können 45 Punkte, plus 5 Sonderpunkte der Innovationsklausel erreicht werden. Dabei können nur Maßnahmen berücksichtigt werden, für die nicht ohnehin eine Verpflichtung besteht, z.B. gemäß Bebauungsplan.

Die Matrix dient dazu, den Interessenten bei der Äußerung eines Erwerbswunschs eine Übersicht über die möglichen ökologischen Maßnahmen zu geben und von Beginn an eine umweltschützende Planung des Betriebsgeländes zu fordern und zu fördern. In der Regel reichen Interessenten für die Beratung in den politischen Gremien bereits Planungen ein, die auch Grundlage des späteren Grundstückkaufvertrags sind. Künftig wird neben den Planungen auch die bewertete Matrix auf Grundlage der Planungen bzw. der von den Interessenten in Aussicht gestellten Maßnahmen für die politische Beratung zur Verfügung gestellt, sodass die politischen Gremien die Umsetzung ökologischer Maßnahmen in ihre Entscheidung zum Verkauf eines Grundstücks miteinbeziehen können. Um im Zuge des Vergabeverfahrens für städtische Grundstücke näher berücksichtigt werden zu können, muss ein interessiertes Unternehmen das Erreichen von 20 Punkten über die ökologischen Maßnahmen in dem ersten Entwurf nachweisen können.

Bei Abschluss eines Kaufvertrags verpflichtet sich der Käufer, die bei der Vergabe berücksichtigten Maßnahmen spätestens innerhalb des ersten Jahres nach Baufertigstellung umzusetzen. Außerdem wird vertraglich geregelt, dass die ökologischen Maßnahmen mindestens zehn Jahre zu erhalten sind. Die konkreten Regelungen werden in dem „Vergabekonzept für Gewerbeflächen der Stadt Rhede“ beschrieben.

V. Beschlussfassung

Der Ausschuss für Bau, Planung und Umwelt hat diese Leitlinie in seiner Sitzung am 25.10.2023 beschlossen.

VI. Anhang

Pflanzvorschlagsliste

Die folgenden Arten und ihre Sorten eignen sich generell für das Stadtgebiet Rhede und entsprechender gebietstypischen Vegetation. Eine Konkretisierung für das entsprechende Plangebiet kann im Bebauungsplan sinnvoll bzw. notwendig sein.

Sträucher - IStr 2xv (60/80, 80/100, 100/150)

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Cornus sanguinea | Hartriegel |
| Corylus avellana | Hasel |
| Crataegus spec. | Weißdorn |
| Euonymus europaeus | Europäisches Pfaffenhütchen |
| Frangula alnus | Faulbaum |
| Ilex aquifolium | Stechpalme |
| Lonicera xylosteum | Heckenkirsche |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rhamnus carthartica | Kreuzdorn |
| Ribes rubrum | Rote Johannesbeere |
| Rosa canina | Hundsrose |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder |
| Viburnum opulus | Schneeball |

Bäume II. Ordnung - HAST, StU 14/16 bzw. Hei (150/175)

| | |
|------------------|----------------|
| Acer campestre | Feldahorn |
| Alnus glutinosa | Schwarz-Erle |
| Betula pendula | Hängebirke |
| Carpinus betulus | Hainbuche |
| Populus tremula | Zitterpappel |
| Prunus padus | Traubenkirsche |
| Prunus avium | Vogelkirsche |
| Salix aurita | Ohr-Weide |
| Salix caprea | Sal-Weide |
| Salix cinerea | Grau-Weide |
| Sorbus aria | Mehlbeere |
| Sorbus aucuparia | Eberesche |

Bäume I. Ordnung - HAST, StU 14/16

| | |
|---------------------|--------------|
| Acer platanoides | Spitzahorn |
| Acer pseudoplatanus | Bergahorn |
| Betula pendula | Hängebirke |
| Fagus sylvatica | Rotbuche |
| Fraxinus excelsior | Eberesche |
| Quercus petraea | Traubeneiche |
| Quercus robur | Stieleiche |
| Tilia cordata | Winterlinde |
| Tilia platyphylus | Sommerlinde |
| Ulmus glabra | Berg-Ulme |
| Ulmus laevis | Flatter-Ulme |
| Ulmus minor | Feld-Ulme |

Matrix der ökologischen Maßnahmen als Teil des Vergabekonzepts

| Wirkungsfeld | Maßnahmen | Punktzahl | Maßstab Punktevergabe | Auslegungshinweis | erzielte Punktzahl |
|--|--|-----------|--|--|------------------------------|
| Wasser- und Boden | Flächensparendes Bauen Schaffung von Rückhalteräumen für Niederschlag | 2* | GRZ mindestens 0,03 unter dem maximal zulässigen GRZ-Hochstwert | Es gilt zu beachten, dass zur Beseitigung des Niederschlagswassers auf dem eigenen Grundstück i.d.R. eine wasserrechtliche Genehmigung der unteren Wasserbehörde des Kreis Borken einzuholen ist. Die Material- und Standortwahl der Nisthilfen etc. ist im Vorhinein mit der Stadt abzustimmen. Die Anlage der Biotope ist im Vorhinein mit der Stadt abzustimmen. Geeignete Leuchtmittel stellen z.B. Natrumdampflampen oder LED-Leuchten mit einem geringen Blauanteil (Hauptintensität des Spektralbereichs über 500 nm) und einer Farbtemperatur CCT von 3.000 K oder weniger ("warmweiß") dar. UV- und IR-Emissionen von Leuchtkörpern sind zu vermeiden. Bei Grundstücken < 2.000 m² ist eine Anpassung der benötigten Prozentzahl möglich. Anpflanzung bzw. Erhalt von Gehölzen über das im Bebauungsplan festgesetzte Maß hinaus; Strauchpflanzungen auch als naturnahe Hecke ohne Fornschnitt denkbar gesamte Dachfläche abzüglich Flächen der Lüftungs-, Aufzugsschächte u. a. und abzüglich benötigter Wege für die Begehung und Wartung; Substrataufbau von mindestens 4 cm gesamte begrünte Fassadenlänge abzüglich freizuhaltender Türen, Fenster etc. Es ist ab 01.01.2024 eine Solarpflicht auf allen gewerblichen Neubauten vorgesehen. Die genaue Ausgestaltung der Pflicht ist noch nicht bekannt. Die Maßnahme dient daher ggf. der Förderung der erneuerbaren Energien über das rechtlich geforderte Maß hinaus. | |
| | | 3* | > 1 Geschoss für mindestens ein Gebäude auf dem Grundstück | | |
| | | 2 | Retentionsleibell/Retentionsbaum (Baumringele) | | |
| | | 3 | Absenkung Parkplatz mit Schilfborde (dahinter Grünfläche) | | |
| | | 5 | Niederschlagswasser unbelasteter Flächen wird vollständig eingeleitet in Retentionsmulden o.ä. zur Versickerung auf dem eigenen Grundstück oder in Zisternen mit Nutzung des Niederschlagswassers | | |
| Biodiversität | Schutz und Förderung heimischer Tierarten | 1* | Installation von insgesamt 3 Vogelnisthilfen, Fledermauskästen oder Insektenhotels pro 1.000 m² - Die Maßnahme ist nur in Verbindung mindestens einer weiteren Maßnahme aus den Wirkungsfeldern "Biodiversität" oder "Stadtklima" anerkenntnisfähig. | | |
| | | 1* | Anlage und Pflege eines Kleinbiotops (z.B. naturnaher Teich, Sandarium, Trockenmauer) | | |
| | | 2* | Für die gesamte Außenbeleuchtung werden insektenfreundliche Leuchtmittel verwendet. Eine Ausleuchtung der Fläche findet nur in zwingend erforderlichen Bereichen statt, um Dunkelräume zu erhalten. | | |
| | | 1 | 5-9 % der Grundstücksfläche; Einsatz mit Regosaatgut; Mahd 1-2 mal pro Jahr | | |
| | | 2 | 10-14 % der Grundstücksfläche; Einsatz mit Regosaatgut; Mahd 1-2 mal pro Jahr | | |
| | | 3 | ≥ 15 % der Grundstücksfläche; Einsatz mit Regosaatgut; Mahd 1-2 mal pro Jahr | | |
| | | 2 | Erhalt oder Anpflanzung 3 heimischer, mittel- bis großkroniger Bäume oder Strauchgruppen pro angefangene 1.000 m² | | |
| | | 3 | Erhalt oder Anpflanzung 5 heimischer, mittel- bis großkroniger Bäume oder Strauchgruppen pro angefangene 1.000 m² | | |
| | | 3 | 25-49 % der möglich zu begrünenden Dachfläche; vorzugsweise Begrünung mit heimischen Arten | | |
| | | 4 | 50-74 % der möglich zu begrünenden Dachfläche; vorzugsweise Begrünung mit heimischen Arten | | |
| Stadtklima | Fassadenbegrünung | 2 | ≥ 75 % der möglich zu begrünenden Dachfläche; vorzugsweise Begrünung mit heimischen Arten | | |
| | | 3 | Min. 15 laufende Meter der gesamten Fassadenfläche; vorzugsweise Begrünung mit heimischen Arten | | |
| | | 4 | Min. 30 laufende Meter der gesamten Fassadenfläche; vorzugsweise Begrünung mit heimischen Arten | | |
| | | 4 | Min. 45 laufende Meter der gesamten Fassadenfläche; vorzugsweise Begrünung mit heimischen Arten | | |
| | | 5 | Min. 60 laufende Meter der gesamten Fassadenfläche; vorzugsweise Begrünung mit heimischen Arten | | |
| Energieeffizienz und Erneuerbare Energien | Nutzung von erneuerbaren Energien | 1 | PV 25-49 % der gesamten Dachfläche oder ≥ 50 % der gesamten Fassadenflächen oder vergleichbares wie Solarthermie, Erdwärme, Wasserstoff etc. zur Deckung des Energiebedarfs zu 30 % | | |
| | | 3 | PV 50-75 % der gesamten Dachfläche oder vergleichbares wie Solarthermie, Erdwärme, Wasserstoff etc. zur Deckung des Energiebedarfs zu 50 % | | |
| | | 5 | PV ≥ 75 % der gesamten Dachfläche oder vergleichbares wie Solarthermie, Erdwärme, Wasserstoff etc. zur Deckung des Energiebedarfs zu 100 % | | |
| | | 1 | Erhöhung der Autarkiequote um bis zu 10 % durch den Einsatz von Batteriespeichern o.ä. | | |
| | | 3 | Erhöhung der Autarkiequote um bis zu 30 % durch den Einsatz von Batteriespeichern o.ä. | | |
| Mobilität | Förderung nachhaltiger Verkehrsmittel | 1* | Erhöhung der Autarkiequote über 30 % durch den Einsatz von Batteriespeichern o.ä. | | |
| | | 1* | eine Ladestation für elektrisch betriebene Autos pro 10 Mitarbeitende | | |
| | | 1* | Angebot eines "Jobtickets" für den ÖPNV | | |
| | | 1* | es müssen mindestens 1 Umkleide/Dusche und 3 Spinde pro 25 Mitarbeitende zur Verfügung stehen | | |
| Innovationsklausel | Förderung des allg. Radverkehrs | 1* | ≥ 20 % der Mitarbeitenden muss ein gesicherter Abstellplatz für das Fahrrad zur Verfügung stehen | | |
| | | 1* | es liegt ein Verleih- bzw. Leasingssystem für Fahrräder und E-Bikes vor ("Jobrad") | | |
| | | 5 | | | |
| * eine Kombination der einzelnen Punkte innerhalb einer Maßnahme ist möglich mögliche Gesamtpunktzahl: 45 Mindestpunktzahl: 20 | | | | | erreichte Punktzahl: |