BEBAUUNGSPLAN NR. I/S 64

„Wohngebiet östlich des Spiegelsberger Wegs und nördlich des Senner Hellwegs“

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. MAß DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Absatz 1 Nummer 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)

1.1 **Grundflächenzahl (GRZ)**
Die Grundflächenzahl (GRZ I) wird im gesamten Geltungsbereich auf 0,4 festgesetzt.

1.2 **Geschossflächenzahl (GFZ)**
Die Geschossflächenzahl wird im gesamten Geltungsbereich auf 0,8 festgesetzt.

1.3 **Vollgeschosse**
Die Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse wird im gesamten Geltungsbereich auf zwei festgesetzt.

1.4 **Gebäudehöhe**
Innerhalb des Plangebiets gelten Höchstmaße für Gebäudehöhen. Als maximale Gebäudehöhe (GH) gilt die Höhe des obersten Gebäudeabschlusses in Meter über Normalhöhennull (NHN).

Überschreitungen der festgesetzten Gebäudehöhe durch untergeordnete Gebäudeteile wie z. B. technische Dachaufbauten, Antennen, Geländer, Schornsteine oder Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie um bis zu 1,00 m sind zulässig.

2. BAUWEISE
(§ 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO)

Im Geltungsbereich wird eine abweichende Bauweise festgesetzt: Auf Grundlage der offenen Bauweise sind Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen zu errichten. Die Gebäudelänge darf höchstens 20,00 m betragen.

Die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen bleiben von dieser Festsetzung unberührt.

3. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE
(§ 9 Absatz 1 Nummer 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

3.1 Im Geltungsbereich sind Gebäude mit einer maximalen Gebäudetiefe von 20,00 m zulässig.

3.2 Innerhalb des Plangebiets sind Überschreitungen der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche durch Gebäudeteile und Gebäudeauskragungen in einer Breite von bis zu 50 % der jeweiligen Fassadenlänge um bis zu 2,00 m zulässig.

3.3 Innerhalb des Plangebiets sind Überschreitungen der überbaubaren Grundstücksfläche durch eine Terrassenüberdachung mit einer Länge von maximal 6,50 m und einer Tiefe von bis zu 3,50 m zulässig.

4. HÖCHSTZULÄSSIGE ZAHL DER WOHNUNGEN IN WOHNGEBÄUDEN
(§ 9 Absatz 1 Nummer 6 BauGB)

Innerhalb des Geltungsbereiches sind je Einzelhaus höchstens 4 Wohneinheiten zulässig. Je Doppelhaushälfte sowie je Hausgruppeneinheit sind höchstens 2 Wohneinheiten zulässig.

5. FLÄCHEN ODER MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT
(§ 9 Absatz 1 Nummer 20 BauGB)

Die Befestigung von Stellplatzflächen und ihren Zufahrten ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z. B. mit Rasensteinen, Schotterrasen oder Pflaster mit mehr als 30 % Fugenanteil) zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind unzulässig. Sonderstellplätze für Menschen mit Behinderungen sind von dieser Festsetzung nicht erfasst.

6. ANPFLANZUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN SOWIE BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNGEN
(§ 9 Absatz 1 Nummer 25 BauGB)

6.1 Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden sind oberirdische Stellplatzanlagen für mehr als vier Kraftfahrzeuge mit Bäumen zu begrünen und zu gliedern. Je angefangene vier ebenerdige Stellplätze ist ein standortgerechter, heimischer Laubbaum (in der Qualität Hochstamm, Stammumfang mindestens 16-18 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals) fachgerecht im regelmäßigen Raster innerhalb der Stellplatzanlage anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzbeete der Baumstandorte zwischen den Stellplätzen sind in der Größe eines Stellplatzes mit 2,50 m x 5,00 m (mindestens 12 m³ Pflanzgrube) anzulegen und als Vegetationsfläche herzustellen. Bei Stellplatzanlagen mit Mittelstreifen sind die Pflanzbeete durchgehend und in einer Mindestbreite von 2,00 m (lichtes Maß) auszubilden. Durch bauliche oder technische Maßnahmen sind die Pflanzbeete gegen ein Überfahren von Fahrzeugen zu schützen. Abgängige Gehölze sind in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig (in der Qualität Hochstamm, Stammumfang mindestens 16-18 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals) zu ersetzen.

6.2 Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden ist auf den Baugrundstücken pro angefangene 200 m² Grundstücksfläche mindestens ein heimischer standortgerechter Laubbaum (in der Qualität Hochstamm, Stammumfang mindestens 16-18 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals) fachgerecht anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichartig (in der Qualität Hochstamm, Stammumfang mindestens 16-18 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals) zu ersetzen. Die Baumpflanzungen, die sich aus der Festsetzung Nummer 6.1 ergeben, können hierauf nicht angerechnet werden.

6.3 Dachflächen mit einer Neigung < 15° von Hauptgebäuden, Garagen und Carports sind mit einer mindestens extensiven Dachbegrünung (Substratmächtigkeit mindestens 10 cm) fachgerecht dauerhaft zu begrünen. Von der Begrünungspflicht ausgenommen sind Dachflächenbereiche für erforderliche haustechnische Einrichtungen und Lichtkuppeln.

Dachflächen nicht überbauter Tiefgaragen mit Ausnahme von Wegen, Spielflächen und Terrassen sind mit einem mindestens 60 cm dicken wurzelbarem Substrataufbau anzulegen und ganzflächig zu begrünen. Ausnahmen gelten für Lichtschächte, Lüftungsschlitze oder technische Aufbauten.

7. MIT GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHE (§ 9 Absatz 1 Nummer 21 BauGB)

Die Flächen mit der Ziffer 1ist wie folgt zu belasten:

Ziffer	Gegenstand	Begünstigte
GFL 1	**Geh-, Fahr- und Leitungsrechte***	Die Fläche GFL 1 ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Umweltbetriebes der Stadt Bielefeld zu belasten.

Der Teilbereich des Grundstückes Gemarkung Senne I, Flur 5 Flurstück 782, der innerhalb des Geltungsbereiches liegt, ist wie folgt zu belasten:

Gegenstand der Belastung	Begünstigte
GFL (Geh-Fahr- und Leitungsrecht*)	Die Fläche ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Eigentümer der Grundstücke Senner Hellweg 41 und 43 sowie deren Rechtsnachfolger, Besucher und Benutzer zu belasten. Die Fläche ist mit einem Leitungsrecht zugunsten der vorgenannten Eigentümer und Rechtsnachfolger der zu belasten.
GF (Geh- und Fahrrecht)	Die Fläche ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Umweltbetriebes der Stadt Bielefeld zu belasten. Das Geh- und Leitungsrecht umfasst die Befugnis die private Parzelle zur Walderschließung nutzen zu können.
G (Gehrecht)	Die Fläche ist mit Gehwegen zugunsten der Allgemeinheit zu belasten. Das Gehrecht umfasst die Befugnis die private Parzelle zur Walderschließung nutzen zu können.

*Die festgesetzten Geh- und Fahrrechte umfassen die Befugnisse des begünstigten Personenkreises auf dieser Fläche einen zur Erschließung geeigneten Weg mit einer Mindestbreite von 3,50 m anzulegen und zu unterhalten.
*Die Leitungsrechte umfassen die Befugnis der zuständigen Unternehmensträger, im Auftrag der jeweils begünstigten Eigentümer unterirdische Leitungen/ Kanäle (bspw. Abwasserleitungen, Kabel - und Stromleitungen) zu verlegen, zu warten, zu unterhalten und soweit erforderlich vorhandene Leitungen/ Kanäle zu vergrößern und zu erneuern.

In einem Abstand bis zu 2,50 m beidseitig von Freispiegelkanälen und bis zu 1,50 m beidseitig von Druckrohrleitungen sind Bebauungen, Bepflanzungen mit Bäumen und Büschen oder Bodenaufschüttungen unzulässig.

8. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

(§ 9 Absatz 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW)

8.1 **Vorgartenflächen:**

Innerhalb des Geltungsbereiches sind Vorgärten, d. h. Grundstücksstreifen zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und der straßenseitigen Baugrenze bei Einzel- und Doppelhäusern zu mindestens 60 % und bei Hausgruppen zu mindestens 25 % als Vegetationsflächen (zum Beispiel Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten

8.2 **Einfriedungen:**

Im Bereich zwischen überbaubarer Grundstücksfläche und öffentlicher Verkehrsfläche sind Einfriedungen die keine Stützfunktion aufweisen, nur als lebende Hecken aus heimischen Laubgehölzen zulässig. Maschendraht- oder Drahtgitterzäune sind nur in der Hecke integriert zulässig.

8.3 Standplätze für bewegliche Abfallbehälter sind im Bereich zwischen der straßenseitigen Baugrenze und der Verkehrsfläche mit einer lebenden Hecke aus standortgerechten, heimischen Gehölzen einzugrünen. Eine Kombination mit Rankgerüsten ist zulässig.

8.4 Die Fassaden- und Dachmaterialien sowie die Fassaden- und Dachfarben aneinandergrenzender baulicher Hauptanlagen (z. B. Doppel- oder Reihenhäuser) sind in gleichem Material und gleichen Farbtönen zu gestalten. Die Dachgestaltung (Dachform und Dachneigung) sind hierbei einheitlich auszuführen.

ANGABE DER RECHTSGRUNDLAGEN

Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist;

die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist;

das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist;

§ 89 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 - BauO NRW 2018) vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. S. 421), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Oktober 2023 (GV. NRW. S. 1172);

die Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05. Juli 2024 (GV. NRW. S. 444).

ANMERKUNG

Soweit bei den Festsetzungen von Baugebieten keine anderen Bestimmungen gemäß § 1 Absätze 4 bis 10 BauNVO getroffen sind, werden die §§ 2 bis 14 BauNVO Bestandteil des Bebauungsplans.

Zuwiderhandlungen gegen die gemäß § 89 BauO NRW 2018 in den Bebauungsplan aufgenommenen Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) sind Ordnungswidrigkeiten im Sinne des § 86 Absatz 1 Ziffer 21 BauO NRW 2018 und können gemäß § 86 Absatz 3 BauO NRW 2018 als solche geahndet werden.

SONSTIGE HINWEISE ZUR BEACHTUNG

ALTLASTENFUNDE
Sollten sich bei den Erdarbeiten wider Erwarten Kontaminationen (z. B. Aschen, Schlacken, Hausmüll, Ölboden oder andere Auffälligkeiten) zeigen, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde (Stadt Bielefeld, Umweltamt) zu benachrichtigen.

BODENFUNDE
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt/Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld (Am Stadtholz 24a, 33609 Bielefeld, Tel.: 0521 52002-50; Fax: 0521 52002-39; E-Mail: lwl-archaeologie-bielefeld@lwl.org) unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Absatz 2 DSchG NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Absatz 4 DSchG NRW).

KAMPFMITTELGEFÄHRDUNG
Der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe hat eine Luftbildauswertung durchgeführt. Es ist möglich, dass die verwendeten Luftbilder aufgrund von Bildfehlern, ungenügender zeitlicher Abdeckung oder ungenügender Sichtbarkeit, nicht alle Kampfmittelbelastungen zeigen. Im Geltungsbereich sind keine Maßnahmen erforderlich sind, da keine in den Luftbildern erkennbare Belastung vorliegt. Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände festgestellt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Feuerwehrleitstelle- Tel. 0521/512301 - oder die Polizei - Tel. 0521/5450 zu benachrichtigen.

BAUGRUND
Im Geltungsbereich steht quartärzeitlicher toniger, schluffiger Sand (Nachschüttsand) an. Im tieferen Untergrund treten verkarstungsfähige Karbonatgesteine der Oberkreide auf. Der Baugrund ist objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten.

TELEKOMMUNIKATIONSLEITUNGEN
Die Bauausführenden haben sich vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Leitungen - auch über Telekommunikationsleitungen - zu informieren.

ÜBERFLUTUNGSSCHUTZ

Zum Schutz vor Überflutung und zum Schutz von Leben und Gesundheit durch außergewöhnliche Regenereignisse oder unvorhergesehene Betriebsstörungen sollten neu zu bebauende Grundstücke durch geeignete konstruktive Maßnahmen überflutungssicher ausgestaltet und in einer Stauwasser angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist. Als Bezugshöhe für die empfohlenen Maßnahmen gilt die Straßenoberfläche. Es werden u. a. folgende Maßnahmen empfohlen:

- Erdgeschossfußböden sollten mindestens in einer Stufenhöhe oberhalb der Bezugshöhe angeordnet werden.
- Tiefgaragen, Keller, Souterrainwohnungen und sonstige Räume unterhalb der Bezugshöhe sollten überflutungssicher ausgebildet werden, d.h. Kellerfenster und Kellerschächte sowie Zugänge, Zu- und Ausfahrten sind durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch ausreichend hohe Aufkantungen/Schwellen gegenüber der Bezugshöhe) gegen oberflächliches Eindringen von Niederschlagswasser zu schützen.

Bei der Einrichtung von Versickerungsanlagen ist die Einhaltung von Mindestabständen zu Flurstücksgrenzen und zu unterkellerten Gebäuden einzuhalten.

GRUNDWASSERENTNAHME

Die natürlichen Grundwasserstände sind durch die Wasserentnahme des Wasserwerkes beeinflusst. Zum Erhalt der Grundwasserressource sollte auf eine dauerhafte Wasserentnahme für z.B. Wasserhaltungen, Grundwasserabsenkungen, Drainagen etc. verzichtet werden.

GEPLANTES WASSERSCHUTZGEBIET

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im geplanten Wasserschutzgebiet WSG IIIA. Sofern ein solches Schutzgebiet durch ordnungsbehördliche Verordnung festgesetzt wird, wird der Trinkwasserschutz verstärkt. Dies hätte zur Folge, dass beispielsweise die Einrichtungen von Erdwärmesonden unzulässig und Versickerungsanagen genehmigungspflichtig wären. Die behördliche Zuständigkeit liegt hierfür bei der Unteren Wasserbehörde (Stadt Bielefeld, Umweltamt).

BAUMSCHUTZSATZUNG

Der Rat der Stadt Bielefeld hat in seiner Sitzung am 23.06.2022 die Baumschutzsatzung (Drucksachennummer 3989/2020-2025) beschlossen. Diese ist zum 01.10.2022 in Kraft getreten und auch innerhalb von Geltungsbereichen von Bebauungsplänen zu berücksichtigen.

BAUZEITENREGELUNG

Abriss- und Rodungsmaßnahmen, Baumfällungen sowie umfassende energetische Sanierungsarbeiten sollten grundsätzlich nur zwischen 01.November und 28./29.Februar durchgeführt werden, sodass sie primär nicht in der Brutzeit von Vogelarten (März bis September) bzw. der Aktivitätszeit von Fledermäusen (Mai bis Oktober) stattfinden. Netze und störende Gerüstbauteile im Einflugbereich sind zu vermeiden. Muss dennoch in der Brutzeit gearbeitet werden, gilt es das Ende der jeweiligen Einzelbrut abzuwarten. Eine Folgebrut muss danach aber verhindert werden.

Zum Schutz der gehölzbrütenden Vogelarten aber auch der Fledermausarten ist zudem das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot i. S. d. § 39 BNatSchG zwischen 1. März und 30. September einzuhalten. In begründeten Ausnahmefällen (bspw. Habitatpotenzial für

Winterquartiere von Fledermäusen) kann von diesen Zeitvorgaben abgewichen werden, unter der Voraussetzung, dass der entsprechende Bereich zuvor von einem Artspezialisten auf Brutvorkommen von Vögeln und den Besatz von Fledermäusen untersucht wurde.

GEBÄUDEKONTROLLE
Sofern vorhandene Gebäude zum Abriss vorgesehen sind bzw. größere Sanierungsarbeiten im Bereich von Dachstuhl und Fassade durchgeführt werden sollen, sind diese sowohl von innen als auch von außen auf ihre Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte beispielweise. für überwinternde Fledermäuse zu untersuchen.

Bei konkreten Hinweisen und überall dort, wo ein Vorkommen geschützter Arten nicht ausgeschlossen werden kann, wie z. B. bei älteren, ungenutzten Gebäuden, fugenreichen Fassaden und Mauerwerken, ungenutzten Dachstühlen, Verschalungen und alljährlich erneut genutzten Vogelnestern von z. B. Mehlschwalben, ist im Einzelfall durch eine sachverständige Person oder ein Gutachterbüro zu überprüfen, ob die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auszuschließen ist oder ob ggf. entsprechende Maßnahmen zu ergreifen sind (z. B. Bauzeitenbeschränkung, Ersatzquartiere). Die Maßnahmen sind mit dem Umweltamt der Stadt Bielefeld abzustimmen.

BAUMKONTROLLE
Sollten Baufelder, die 2022 bereits kontrolliert wurden, nach dem Jahr 2027 bebaut werden bzw. sollten Baufelder bebaut werden, für die keine Untersuchungen vorliegen, sind die Gehölze wie nachfolgend beschrieben zu untersuchen:
Vor der Rodung sind die zu entfernenden Gehölze ab 20 cm Brusthöhendurchmesser auf dauerhaft genutzte Lebensstätten, insbesondere Fledermausquartiere, durch einen Fachgutachter zu untersuchen.

Bei der Rodung sind die Vorgaben der Bauzeitenregelung zu berücksichtigen. Sollten Bäume mit Winterquartierpotenzial von Rodung betroffen sein, so sind die betroffenen Bäume vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu überprüfen. Falls erforderlich ist dies unter Zuhilfenahme einer Endoskopkamera bzw. mit Hilfe eines Hubsteigers/Baumkletterers durchzuführen. Wird kein Besatz festgestellt, so ist die Höhlenstruktur bis zur Rodung zu verschließen.

Bei Besatz der Strukturen ist die Fällung nach Möglichkeit auf die Zeit vom 16.03 – 30.04 nach Auszug der Fledermäuse zu verschieben. Ist keine Verschiebung möglich, so ist die Fällung von einer fachkundigen Person zu begleiten und der Baum stückweise abzutragen. Die betroffenen Stammabschnitte sind entsprechend zu sichern (mind. 2m ober- und unterhalb des Ausschlupfloches), schonend und erschütterungsarm in vertikaler Ausrichtung zu transportieren und an anderen Gehölzen in der Umgebung in funktionsräumlichem Zusammenhang fachgerecht anzubringen. Die Höhe sollte sich an der ursprünglichen Quartierhöhe orientieren. Das Verfahren ist im Einzelfall mit dem Umweltamt der Stadt Bielefeld abzustimmen.

Bei der Feststellung von Vogelbruten bzw. dem Vorkommen von Wochenstuben sind die Baumfällarbeiten zu stoppen, bis die Aufzuchtzeiten der jeweiligen Arten beendet sind. Ein Verlust von Strukturen ist durch das Anbringen von Nisthilfen und Fledermauskästen auszugleichen. Der Kompensationsbedarf ist hierbei im Einzelfall mit dem Umweltamt der Stadt Bielefeld abzustimmen.

INSEKTEN- UND FLEDERMAUSFREUNDLICHE BELEUCHTUNG

Geplante Beleuchtungen von Gebäuden beziehungsweise Straßen sollten fledermausfreundlich gestaltet werden. Auf diese Weise sollen Lichtemissionen auf den unbedingt erforderlichen Bereich begrenzt werden. Dies kann bereits erreicht werden, in dem die erforderlichen Beleuchtungen nach unten gerichtet werden oder die Beleuchtungszeiten und -intensitäten z. B. durch Abdimmen bzw. Zeitschaltuhren und/oder Bewegungsmelder minimiert werden. Der Einsatz „*insektenfreundlicher Leuchtmittel*“ mindert zudem die Fallenwirkung für Insekten, sodass diese nicht aus den unbeleuchteten Jagdhabitaten lichtempfindlicher Fledermausarten entzogen werden. Konfliktmindernd wirkt sich hierbei zudem der Einsatz von Leuchtmitteln aus, die einen geringen UV-Lichtanteil aufweisen und damit eine geringe Anziehung auf Insekten zeigen (z. B. LED-Lampen mit geringem Blaulichtanteil mit einem Spektralbereich zwischen 540-650 nm beziehungsweise Farbtemperaturen ≤ 2.700 Kelvin). Weiterhin soll ein großflächiges Anstrahlen neuer Gebäudekörper und Fassaden insbesondere auf den dem Teutoburger Wald zugewandten Gebäudeseiten unterbleiben. Blendwirkungen sowie eine Lichtstreuung über die zu beleuchtenden Anlagen und Flächen hinaus sind zu vermeiden (insbesondere durch Verwendung geschlossener Lampengehäuse, Ausrichtung der Lichtkegel nach unten, geringe Masthöhen, etc.).

ANBRINGEN VON NISTHILFEN UND FLEDERMAUSKÄSTEN

Ein Ausgleich des Verlusts geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Kompensation verlorengehender Strukturen durch Fledermauskästen/Nisthilfen ausgeglichen werden.

Sollten im Rahmen der Gebäudekontrolle bei Abriss- und Sanierungsarbeiten zusätzlich Quartierstrukturen ermittelt werden, so sind Fledermauskästen an die Fassade der Gebäude anzubringen. Alternativ können die Kästen auch in die Fassade der Gebäude integriert werden (z. B. durch Fledermauswandsystem 3FE der Fa. Schwegler oder Fledermauseinbaustein der Fa. Hasselfeldt). Bei betroffenen Wochenstuben- oder Winterquartieren sind entsprechende Maßnahmen wie das Anbringen von Wochenstuben oder Ganzjahreskästen, z. B. Unterputz/isolierten Kästen durchzuführen. Der Umfang ist vorab mit dem Umweltamt der Stadt Bielefeld abzustimmen.

Bei der Anbringung sind folgende Minimalanforderungen zu berücksichtigen:

- Höhe mindestens 4,00 m
- geschützter und halbschattiger Standort
- Ausrichtung des Einfluglochs Ost/ Südost

Die Baumhöhlen sind ca. alle 3-5 Jahre neu anzulegen, da sonst die Höhle aufgrund des Baumwachstums unbrauchbar wird, v. a. im Weichholz. Darüber hinaus sollten insbesondere die Nistkästen für Vögel mind. alle 2-3 Jahre gereinigt werden, um die Funktionsfähigkeit langfristig zu gewährleisten.

VOGELSCHUTZ IN DER FASSADENGESTALTUNG

Fensterflächen bedeuten für Vögel ein nicht unerhebliches Tötungsrisiko: Die Scheiben spiegeln die Landschaft, Gehölze oder den Himmel. Die Tiere nehmen das Spiegelbild als freie Flugbahn wahr und kollidieren mit der Glasfläche. Folgende Hinweise zur Gestaltung sollten aus artenschutzrechtlicher Sicht Berücksichtigt werden:

- In Bereichen bis zu 15 m zu Waldrändern und zusammenhängenden Gehölzflächen ist von der Errichtung von Spiegelfassaden abzusehen
- Fassadenabschnitte mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m² sind ohne wirksame Markierungen, die den Vogelschlag minimieren, nicht erlaubt. Unter zusammenhängend versteht man z. B. Glasflächen, die nicht durch senkrechte Sprossen mit 1,50 cm breiten milchigen Streifen bei 10 cm Abstand getrennt sind
- Glaskorridore, transparente Balkongeländer sind zu vermeiden oder mit Markierungen zu versehen

Von diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn durch eine Einzelfallprüfung nach der Methodik der LAG VSW (2021) nachgewiesen werden kann, dass durch das konkrete Bauvorhaben kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko an den Fensterscheiben besteht. Auf eine Einzelfallprüfung kann verzichtet werden, wenn entsprechende Vorsorgemaßnahmen getroffen werden. So kann durch die Verwendung von Vogelschutzglas (UV-Markierungen), Milchglas oder Sprossenfenstern ein Vogelschlag vermieden werden. Darüber hinaus sind geeignete Maßnahmen Markierungen an den Fenstern. Hierdurch werden die Scheiben für Vögel so gut sichtbar gemacht, dass sie als Hindernis wahrgenommen werden können, ohne dass das Glas seine eigentliche Funktion für das Gebäude verliert. Einfache Greifvogelsilhouetten sind nicht wirksam. Die einfachste Möglichkeit einer wirksamen Markierung stellen Streifen- oder Punktmuster dar, die horizontal oder vertikal auf eine Scheibe aufgebracht werden. Unregelmäßige Muster sind jedoch ebenso möglich und eröffnen große gestalterische Spielräume.

Die Ländergemeinschaft für Vogelschutzwarten stellt folgende Regeln für zuverlässig wirkende Markierungen auf:

1. Muster müssen über die gesamte Scheibe angebracht werden. Hierbei können bereits Gesamtdeckungsgrade von 5-10 % ausreichen, wenn auf Kontrast, Mindestlinienstärke und Maximalabstände geachtet wird, in besonderen Fällen auch weniger.
2. Vertikale Linien sollten mindestens 5 mm breit sein bei einem Kantenabstand von 95 mm, so dass sich alle 10 cm eine Linie befindet. Damit ergibt sich ein Deckungsgrad von 5 %. Horizontale Linien müssen alle 5 cm vorhanden sein. Da sie nur 3 mm breit sein müssen, ergeben sich ein Kantenabstand von 47 mm und ein Deckungsgrad von 6 %.
3. Außen markieren: Markierungen sollen auf der Anflugseite angebracht werden, damit ihre Wirkung nicht durch Spiegelungen verringert wird. Nur bei ausschließlich auf Durchsicht beruhender Mortalität ist die Seite ohne Einfluss.
4. Bei innen angebrachten Markierungen müssen diese sehr hell (weiß, weißlich) und breit sein (mindestens 5 cm), um von Vögeln trotz der Reflexion der äußersten Glasschicht als Hindernis wahrgenommen zu werden. Solche Strukturen werden vereinzelt als Sonnenschutz verwendet.
5. Alle Markierungen sollten sinnvollerweise dauerhaft auf dem Glas angebracht werden (z. B. Sandstrahlen, Aufdrucken). Ein nachträgliches Anbringen mittels Folien ist immer möglich, aber in der Regel nicht so dauerhaft und dann in mehrjährigen Abständen zu erneuern. Dies führt langfristig zu höheren Kosten.

DACHBEGRÜNUNG

Die Vegetationsbedeckung soll in Abhängigkeit von der Mächtigkeit der Substratauflage arten- und strukturreich ausgeführt werden. Ein Flächenanteil von mindestens 15 % der zu begrünenden Dachfläche sollte deshalb mit heimischen Wildkräutern (z. B. durch Topfballen-Pflanzen) bepflanzt werden. Empfohlen wird die Verwendung der Regel-Saatgut-Mischung 6.1 „*Extensive Dachbegrünung*“ gemäß der Vorgabe der FFL e.V. Die Hinweise der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 (www.fll-ev.de) sind bei der Detailplanung und Ausführung der Dachbegrünung zu berücksichtigen. Ein Ausfall der Vegetationsbedeckung auf mehr als 10 % der Maßnahmenfläche ist in der nächsten Pflanzperiode auszugleichen. Aufgeständerte Solaranlagen stehen der Dachbegrünungsverpflichtung nicht entgegen.

BODENSCHUTZ

Eine Beeinträchtigung der Böden im Plangebiet über die festgelegten Bauflächen hinaus, z. B. durch den Baubetrieb, sollte weitestmöglich vermieden werden, da durch Verdichtungen die Bodenfunktionen beeinträchtigt werden. Es sind folgende Maßnahmen zum Bodenschutz einzuhalten:

- Vermeidung von schädlichen Bodenverdichtungen:
  - keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden
  - Bodenarbeiten auf unbefestigten Flächen mit möglichst geringem Befahrungs- und Rangieraufwand durchführen
  - Bodenausbau
- Bodenabtrag möglichst mit Kettenbaggern rückschreitend im Linienverfahren durchführen
  - Nur bei trockenen Bodenverhältnissen können Planierraupen eingesetzt werden
- Bodenmieten:
  - Getrennte Lagerung der Bodenschichten
  - keine Befahrung
  - Zwischenbegrünung der Bodenmieten bei Lagerung über 2 Monate (unmittelbar nach Aufmietung begrünen), um die Mieten trocken zu halten und die Nitratauswaschung zu minimieren
- Rückbau von Baueinrichtungsflächen und Baustraßen: Vollständige Entfernung aller Baumaterialien und Bauabfälle
- Wiederherstellung der Böden nach Bauabschluss:
  - Schichtgerechter Wiedereinbau in ursprünglicher Schichtung und Lagerungsdichte
  - keine Wiederherstellung bei zu feuchten Böden
  - Begrünung unmittelbar nach Oberflächenwiederherstellung
- Vermeiden des Übertritts von Niederschlagwasser von den Bauflächen auf unterliegende Wege oder Flächen mithilfe geeigneter Wasserhaltungsmaßnahmen
- möglichst Wiederverwendung zwischengelagerten Bodens
- Bodenverdichtungen nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder auflockern und temporär versiegelte Flächen wieder entsiegeln
- Vorsichtiger Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Verwendung biologisch abbaubarer Fette und Öle