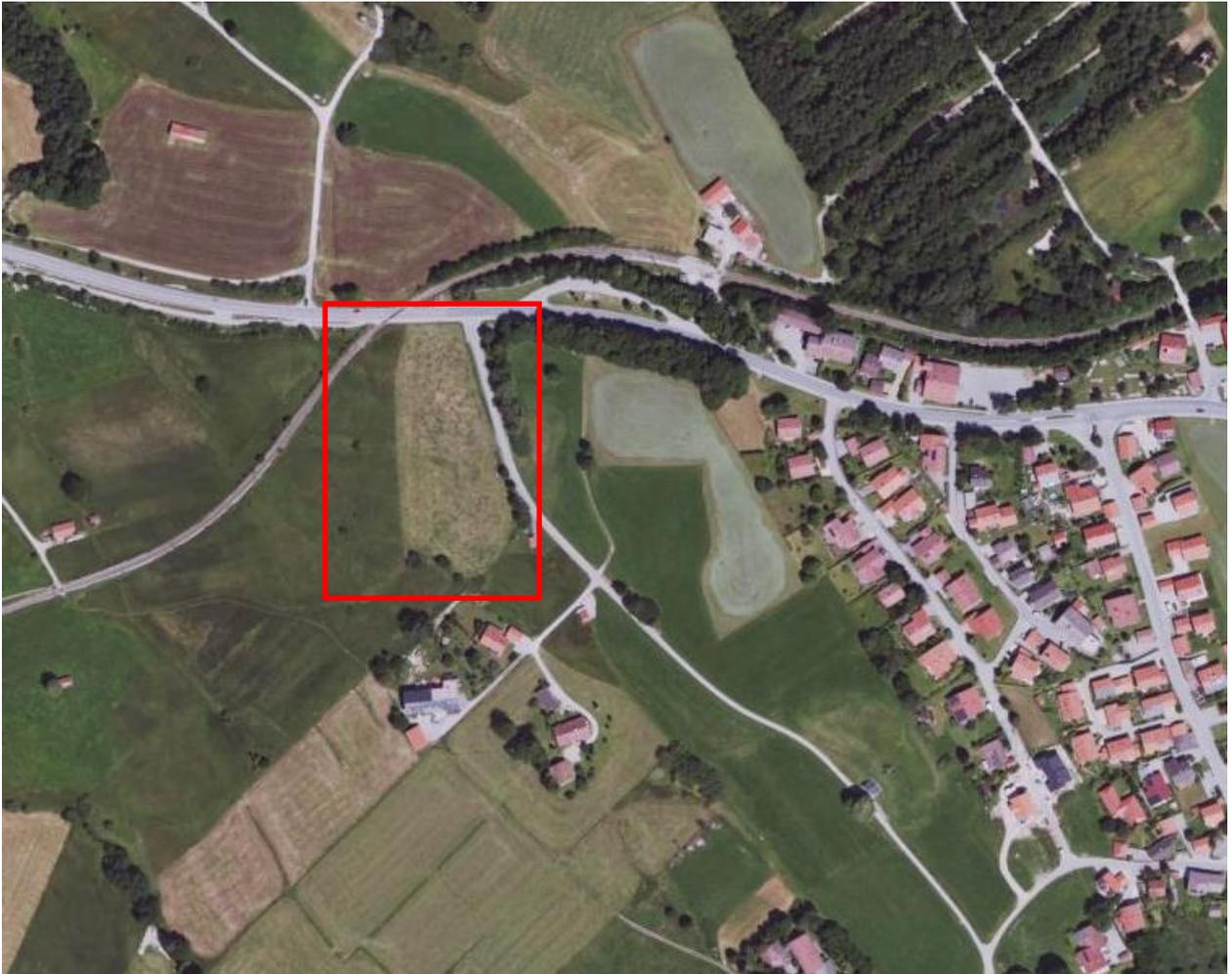


Bebauungsplan

„Gewerbegebiet Gotthelfweg“



**Gemeinde Bad Kohlgrub
Landkreis Garmisch-Partenkirchen**

Textliche Festsetzungen

Stand: April 2024

Auftraggeber:

Gemeinde Bad Kohlgrub
Hauptstr. 29
82433 Bad Kohlgrub

Bearbeiter:

iSA Ingenieure

Hauptstr. 31
82433 Bad Kohlgrub

Hauptstr. 44
67716 Heltersberg

Telefon: 06333 – 27598-0
Fax: 06333 – 27598-99

.....
Günter Jochum
Dipl.-Ing., Raum- und Umweltplanung, Projektleitung

Michael Seibert
M.Sc., Stadt- und Regionalentwicklung

Bad Kohlgrub, im April 2024

1.	Textliche Festsetzungen.....	4
1.1.	Geltungsbereich	4
1.1.1.	Art der baulichen Nutzung	4
1.1.2.	Maß der baulichen Nutzung	4
1.1.3.	Bauweise, die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen	5
1.1.4.	Nebenanlagen.....	5
1.1.5.	Stellplätze und Garagen	5
1.1.6.	Grünflächen	5
1.1.7.	Flächen, die von einer Bebauung freizuhalten sind	5
1.1.8.	Oberflächenwasserbeseitigung und Überflutungsvorsorge.....	5
1.1.9.	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	6
1.1.10.	Dachflächenphotovoltaik und -solarthermie	6
1.1.11.	Immissionsschutz.....	6
1.1.12.	Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	8
1.1.13.	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	9
1.2.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	9
1.3.	Hinweise	11
2.	Anhang	18
2.1.	Pflanzenlisten	18

1. Textliche Festsetzungen

1.1. Geltungsbereich

(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Die Satzung umfasst die Flurstücke 522, 522/1, 522/3, 521/8 sowie teilweise 522/2 und 1496 der Gemarkung Bad Kohlgrub. Die Grenzen des Geltungsbereichs ergeben sich aus der beigefügten Planzeichnung.

1.1.1. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V.m.§ 8 BauNVO und § 1 Abs. 5 BauNVO)

Gewerbegebiet (GE)

Die Art der baulichen Nutzung wird als Gewerbegebiet festgesetzt. Das Gewerbegebiet wird in die Bereiche GE 1 und GE 2 unterteilt. Das gegliederte Gewerbegebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zulässig sind:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, sowie für Betriebsangehörige.

Unzulässig sind:

- Tankstellen,
- Einzelhandelsbetriebe
- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten.

1.1.2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 – 21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch maximale Grundflächen (GR) für Gebäude im Plangebiet in den Nutzungsschablonen der Planzeichnung festgesetzt.

Die Gebäudehöhen werden durch Angabe der maximalen Wandhöhe festgesetzt. Die maximale Wandhöhe wird in den Nutzungsschablonen der Planzeichnung festgesetzt. Als unterster Bezugspunkt zur Ermittlung der Wandhöhe dient in GE 1-2 bis GE 1-5 die Fertigfußbodenoberkante (OK FFB EG) je Baufenster gemäß Planzeichnung. Als unterster Bezugspunkt zur Ermittlung der Wandhöhe dient in GE 1-1 und GE 2-1 bis GE 2-2 die angegebenen Höhenknotenbezugspunkte je Baufenster gemäß Planzeichnung. Die Wandhöhen in GE 1-1 und GE 2-1 bis GE 2-2 werden von der festgesetzten Höhenkote bis zum Schnittpunkt der Außenfläche der Außenwand mit der Dachhautoberkante gemessen.

1.1.3. Bauweise, die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)

Die Bauweise wird als offene Bauweise, sowie als abweichende Bauweise festgesetzt. Maßgebend für die überbaubaren Grundstücksflächen sind die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen.

1.1.4. Nebenanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO)

Nebenanlagen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig. Im Bereich von GE 2-2 sind raumluftechnische Anlagen zur mechanischen Belüftung und Wärmeversorgung von Räumen als Nebenanlagen nur innerhalb der festgesetzten Flächenumgrenzung gemäß Planzeichenverordnung mit der Zweckbestimmung „RLT-Anlage“ zulässig. Die Flächenumgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

1.1.5. Stellplätze und Garagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 12 BauNVO)

In den Teilgebieten GE 2-1 und GE 2-2 sind Stellplätze und Garagen auch außerhalb der Flächenumgrenzung gemäß Planzeichenverordnung zulässig. Auf den übrigen Grundstücken bleiben Stellplätze und Garagen auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig. Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

1.1.6. Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Im Bebauungsplan sind öffentliche und private Grünflächen festgesetzt. Auf den privaten Grünflächen ist eine Errichtung von Anlagen zur Bewirtschaftung von Oberflächenwasser zulässig. Dabei ist auch der Bau von Retentionszisternen zur Nutzung anfallenden Oberflächenwassers zulässig.

1.1.7. Flächen, die von einer Bebauung freizuhalten sind

(§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Beidseitig des Wirtschaftsweges zwischen den beiden Baufenstern von Teilbereich GE 1-2 sind Abstandsflächen von 50 cm von jeglicher Bebauung sowie Nebenanlagen freizuhalten.

1.1.8. Oberflächenwasserbeseitigung und Überflutungsvorsorge

(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und 16 BauGB)

Das anfallende Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken ist zurückzuhalten und gedrosselt in den öffentlichen Regenwasserkanal einzuleiten.

Im Bereich des Entwässerungsgrabens sind Anpflanzungen und sonstige Eingriffe, welche eine ordnungsgemäße Entwässerung beeinträchtigen könnten, unzulässig.

Auf den privaten Baugrundstücken der Teilgebiete GE 1-3 und GE 1-4 sind zur Überflutungsvorsorge in Folge von Starkregenereignissen Notwasserwege in Form von Mulden zum Ableiten von Niederschlagswasser freizuhalten. Die Mulden sind mit einem durchgehenden Gefälle von dem Tiefpunkt der angrenzenden Straße zum Tiefpunkt im Gelände in Richtung Westen auszubilden. Die Mulden liegen jeweils mittig zwischen zwei Gebäuden und besitzen an der Westseite der Gewerbegebietsflächen eine Breite von 2,50 m. Die Notwasserwege sind von einer störenden Bebauung und sonstigen Fließhindernissen freizuhalten. Carports sind innerhalb der Notwasserwege zulässig, sofern der Wasserdurchfluss nicht beeinträchtigt wird.

Zum Schutz vor hohen Grundwasserständen müssen Keller oder sonstige unterhalb des anstehenden Geländes liegende Räume mindestens bis zu dem schadensverursachenden bzw. höchst bekannten Grundwasserstand zuzüglich eines Sicherheitszuschlag wasserdicht (z.B. weiße Wanne) und auftriebssicher hergestellt werden bzw. ist auf einen Keller zu verzichten oder die Nutzung des Kellergeschosses entsprechend anzupassen. Als höchst bekannter Grundwasserstand wird die Geländeoberkante des Urgeländes angenommen. Die Höhenfestsetzung der Fertigfußbodenoberkante (OK FFB EG) für Gebäude gilt auch für Lichtschächte. Gebäude im Bereich des Entwässerungsgrabens sind mit einer Gründung von mindestens 1 m unter der Grabensohle zu errichten.

1.1.9. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die in der Planzeichnung mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Flächen dienen der Erreichbarkeit und Unterhaltung von Ver- und Entsorgungsanlagen wie dem öffentlichen Schmutzwasserkanal im Bereich von GE 1-1 bis GE 1-2, der Erdgasleitung im Bereich von GE 1-2 sowie dem Entwässerungsgraben im Bereich von GE 1-4 bis GE 1-5. Es dürfen keine Einwirkungen und Maßnahmen vorgenommen werden, die den ordnungsgemäßen Betrieb der Leitungen bzw. die Entwässerung beeinträchtigen oder gefährden.

1.1.10. Dachflächenphotovoltaik und -solarthermie

(§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

Im Bebauungsplangebiet sind Photovoltaikanlagen auf mindestens 50 % der nach Süden ausgerichteten Dachflächen der Gebäude zu errichten (Solarmindestfläche). Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden. Fachrechtliche Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) bleiben hiervon unberührt.

1.1.11. Immissionsschutz

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Betriebe, Anlagen und Nutzungen sind nur zulässig, wenn deren von dem jeweiligen gesamten Betriebsgrundstück abgestrahlten Schallemissionen die nachfolgend genannten Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 vom Dezember 2006 weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	Emissionskontingent		Fläche [m ²]
	L _{EK,T} dB(A)	L _{EK,N} dB(A)	
GE 1-1	70	55	773
GE 1-2	69	54	1.120
GE 1-3	66	51	1.343
GE 1-4	63	48	1.296
GE 1-5	63	48	864
GE 2-1	66	51	1.236
GE 2-2	60	45	3.297

b. Die Emissionskontingente LEK geben die zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung pro Quadratmeter der Grundstücksfläche an. Die Emissionskontingente LEK beziehen sich auf die gesamte Grundstücksfläche. Ausgenommen sind hierbei Flächen, für die eine gewerbliche Nutzung ausgeschlossen ist (öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen, etc.).

c. Für die im Plan (s. Schalltechnische Untersuchung) dargestellten Richtungssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Sektorengrenzen		Zusatzkontingent	
	Anfang	Ende	L _{EK,zus,T}	L _{EK,zus,N}
	° (Grad)	° (Grad)	dB	dB
A	0	90	6	6
B	90	135	1	1
C	135	180	0	0
D	180	360	6	6

Der Referenzpunkt für die Ausweisung der Zusatzkontingente liegt bei X-Wert: 652918 und Y-Wert: 5281571 im Koordinatensystem UTM 32 (EPSG-Code 25832).

d. Die Ermittlung der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente LIK hat gemäß DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, zu erfolgen, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k LEK_i durch LEK_i + LEK_{zus,k} zu ersetzen ist.

e. Die Berechnung der Einwirkungen des konkreten Vorhabens hat nach den Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm von 1998 (TA Lärm) zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 zu erfolgen. Die Einhaltung der LIK (und damit auch der LEK) ist gegeben, wenn der Beurteilungspegel L_r des konkreten Vorhabens an jedem zu betrachtenden Immissionsort kleiner oder gleich dem Immissionskontingent LIK ist (L_r ≤ LIK).

f. Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

g. In den im Plan (s. Schalltechnische Untersuchung) sind zum Schlafen vorgesehene Räume wie Schlaf, Kinder- und Gästezimmer durch Grundrissgestaltung so anzuordnen, dass sich zu Lüftungszwecken notwendige Fenster an den lärmabgewandten (leisen) Fassaden befinden. Von der Grundrissgestaltung kann abgesehen werden, wenn für diese Räume eine fensterunabhängige schallgedämmte Belüftung sichergestellt wird.

h. Von der genannten Festsetzung kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aufgrund der Bauhöhe, Position oder Ausrichtung des Gebäudes, zwischenzeitlich veränderter Bebauung in der Umgebung oder dauerhaft verringerter Lärmemissionen der Straße oder des Schienenverkehrs die tatsächliche Lärmbelastung zwischenzeitlich geringer ist und daher gemäß der zum Zeitpunkt des Bauantrags baurechtlich eingeführten Normen und Richtlinien geringere oder keine Anforderungen an einen passiven Lärmschutz bestehen oder eine fensterunabhängige Belüftung aufgrund eines nächtlichen Beurteilungspegels unter 45 dB(A) nicht erforderlich ist.

1.1.12. Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Öffentliche und private Grünflächen sind zu begrünen und zu pflegen. Die Streuwiesenvegetation am West- und Südrand des Gewerbegebietes ist soweit wie möglich zu erhalten und zu pflegen. Dementsprechend dürfen die Grünflächen entlang der West- und Südseite des Plangebietes nicht gedüngt und nur einmal im Jahr (nicht vor September) gemäht werden. Die außerhalb des Planungsgebietes angrenzende Streuwiese darf nicht beeinträchtigt werden. Weitere Maßnahmen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Bei Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen sind für die Oberflächenbefestigung und deren Trag-schichten nur Materialien mit einem Abflussbeiwert kleiner oder gleich 0,7 zu verwenden, wie z. B. Pflasterung mit mind. 30 % Fugenanteil, wasser- und luftdurchlässige Betonsteine, Rasengitterstein, Rasenschotter, wassergebundene Decke. Flachdächer der Garagen (0 Grad – 15 Grad) sind mindestens mit einem Anteil von 60 % der Dachflächen – ausgenommen Flächen für technische Dachaufbauten – mit einer Substratschicht von mindestens 8 cm mit Gräsern und Wildkräutern zu bepflanzen und zu unterhalten. Ausnahmen für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie können zugelassen werden.

Für Lichtemissionen gelten die Vorgaben der Art. 11a BayNatSchG und Art. 9 BayImSchG. Die Beleuchtung des Außenbereichs ist insektenfreundlich auszuführen. Lichtemissionen sollen durch folgende Maßnahmen reduziert werden und die notwendige Beleuchtung insektenfreundlich gestaltet werden:- Einsatz von Bewegungsmeldern: Abschaltung, wenn die Wege nicht benutzt werden- Lenkung des Lichts auf die zu beleuchtenden Flächen, Abstrahlung nach oben vermindern. Lichtfarbe mit möglichst geringem Blauanteil : 2.000 – 2.700 K. Die Wärmeentwicklung am Leuchtmittel stellt eine direkte Gefahr für Insekten dar. Es sollten deshalb geschlossene Lampengehäuse verwendet werden. Die nächtliche Beleuchtung des Außenbereichs zu reinen Dekorationszwecken ist unzulässig.

Die im Umweltbericht benannten Maßnahmen zum Ausgleich werden durch entsprechende Grundbucheinträge gesichert. Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich sind dem Umweltbericht auf den Seiten 20 bis 22 zu entnehmen und sind Bestandteil der textlichen Festsetzungen. Die Ausgleichsmaßnahmen erfolgen auf den Flurstücken 1687 und 1687/11 auf der Gemarkung von Bad Kohlgrub.

Ausgleichsfläche A



1.1.13. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Die in der Planzeichnung zur Anpflanzung festgesetzten Bäume sind spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode anzupflanzen. Dazu sind die Arten aus der Artenliste im Anhang zu verwenden. Folgende Pflanzqualitäten sind einzuhalten: 3x verpflanzt Stammumfang 14 – 16 cm.

Auf den festgesetzten privaten und öffentlichen Grünflächen sind einheimische Sträucher und kleine Bäume, vorwiegend die Arten Mehlbeere und Vogelbeere, anzupflanzen. Der Sockelbereich von Gebäuden ist mit geeigneten Sträuchern gemäß Pflanzliste zu begrünen und zu pflegen.

1.2. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

(§9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art 81 BayBO)

Dachgestaltung

Als Dachform wird das Satteldach (SD) zugelassen, die festgesetzte Dachneigung beträgt 18° bis 23°. In der Nutzungsschablone der Planzeichnung wird für einzelne Gebäude das Flachdach (FD), Pultdach (PD) sowie Sheddach (SHD) festgesetzt. Das Pultdach ist auch als versetztes Pultdach zulässig. Auf Flachdächern sind aufgeständerte Photovoltaik- und Solarwärmanlagen zulässig. Dachüberstände an Hauptgebäuden müssen an der Giebelseite mindestens 1,00 m und an der Traufseite mindestens 0,7 m betragen. Dies gilt nicht für Flach-Shed- oder Pultdächer. Dachüberstände dürfen bei allen baulichen Anlagen eine Tiefe von 1,5 m nicht überschreiten.

Für die Gebäudeteile GE 2-1 und GE 2-2 sind ausnahmsweise nicht reflektierende Blecheindeckung zulässig.

Außenwände und Fassadengestaltung

Verspiegelte Verglasungen sind unzulässig, zur Vermeidung von Vogelschlag wird die Integration von geeigneten Mustern oder Unterbrechungen und Vermeidung von Spiegelungen an größeren zusammenhängenden Glasflächen oder sonstigen Unterbrechungen (> 4 m²) festgesetzt. Giebeldreiecke sind in einer Holzoberfläche auszuführen. Außerdem zulässig sind Fassadenelemente aus Glas, die zur Gliederung der Fassaden dienen. Fassaden sind mit einer Putz- und/oder Holzoberfläche auszuführen. Ergänzend gelten die Vorschriften der Ortsgestaltungssatzung Bad Kohlgrub.

Geländeveränderungen

Die Baugrundstücksgrenzen an der Westseite des Plangebietes sind anzuböschern. Der herzustellende Böschungswinkel beträgt mit Bezug zum Urgelände höchstens 30 Grad. Die Böschungen sind mit geeigneten Sträuchern zu begrünen.

Werbeanlagen

Werbeanlagen müssen in ihrer Art, Form, Größe, Lage, Materialbeschaffenheit und Farbgebung so beschaffen sein, dass sie sich hinsichtlich ihrer Gestaltung als nicht störend in das städtbauliche Gesamtbild einfügen. Blinkende Leuchtreklamen, Himmelsstrahler (sog. Skybeamer) sowie Bildprojektoren aller Art, einschließlich Laserlicht und Hologrammprojektionen sind nicht zulässig. Am südlichen und westlichen Rand des Gewerbegebietes sind Werbeanlagen jeglicher Art nicht zulässig.

Nebenanlagen

Raumlufttechnische Anlagen zur mechanischen Belüftung und Wärmeversorgung von Räumen sind einzuhausen.

1.3. Hinweise

Städtebauliche Entwürfe

Die im Vorfeld erarbeiteten städtebaulichen Entwürfe, Schnitte und Perspektiven aus dem 3D-Modell werden als Teil der Begründung in der Anlage mit aufgenommen.

Staatsstraße Anbauverbotszone:

Die Anbauverbotszone beträgt ab dem Fahrbahnrand der Staatsstraße 2062 20,00 Meter. Die Anbauverbotszone ist von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten. Ausnahmen von dem Bauverbot richten sich nach Art 23 Abs. 2 BayStrWG.

Hinweise für Bauten nahe der Bahn:

Bei Bauarbeiten in Bahnnähe sind Sicherheitsauflagen aus dem Eisenbahnbetrieb zu beachten. Die Einholung und Einhaltung dieser Sicherheitsauflagen obliegt dem Bauherrn im Rahmen seiner Sorgfaltspflicht. Zur Abstimmung der Sicherung gegen Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind die Bauantragsunterlagen der DB AG (Eingangsstelle DB Immobilien) vorzulegen.

Das Planen, Errichten und Betreiben der geplanten baulichen Anlagen haben nach den anerkannten Regeln der Technik unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften, technischen Bedingungen und einschlägigen Regelwerke zu erfolgen.

Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereichen der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen. Dies gilt auch während der Bauzeit.

Bahngelände darf weder im noch über dem Erdboden überbaut werden. Grenzsteine sind vor Baubeginn zu sichern. Sie dürfen nicht überschüttet oder beseitigt werden. Erforderlichenfalls sind sie zu Lasten des Bauherrn neu einzumessen und zu setzen.

Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z. B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Bau einer Überschwenkungsbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen. Die Kosten sind vom Antragsteller bzw. dessen Rechtsnachfolger zu tragen.

Werden bei einem Kraneinsatz ausnahmsweise Betriebsanlagen der DB überschwenkt, so ist mit der DB Netz AG eine schriftliche Kranvereinbarung abzuschließen, die mindestens 4 – 8 Wochen vor Kranaufstellung bei der DB Netz AG zu beantragen ist. Auf eine ggf. erforderliche Bahnerdung wird hingewiesen.

Bagger sind mit einem Sicherheitsabstand von $\geq 5,00$ m zum Gleis aufzustellen, ansonsten ist eine Absicherung des Baggers mit Sicherungsplan und Sicherungsfirma erforderlich.

Es ist ein Schutzabstand von 3 m zu unter Spannung stehenden Teilen der Oberleitung mit allen Fahrzeugen, Werkzeugen, Materialien, Personen, etc. sicherzustellen und einzuhalten.

Baumaschinen im Rissbereich der Oberleitung (Gleisabstand ≤ 4 m) sind bahnzuerden, ggf. muss die Oberleitung abgeschaltet und bahngeerdet werden.

Einfriedungen im Rissbereich der Oberleitung sind bahnzuerden, ggf. ist ein Prelleiter anzubringen.

Elektrisch leitende Teile im Handbereich (= 2,50 m) zu bahngeerdeten Anlagen sind ebenfalls bahnzuerden.

Bei Grabarbeiten innerhalb eines Umkreises von 5 m um Oberleitungsmaste (5 m ab Fundamentaußenkante) ist durch den Bauherrn ein Standsicherheitsnachweis von einem durch das Eisenbahn-Bundesamt zertifiziertem Prüfstatiker vorzulegen. Darin ist nachzuweisen, dass durch das geplante Bauvorhaben die Bahnbetriebsanlagen (Masten, Leitungen etc.) auf keinen Fall in ihrer Standsicherheit und Sicherheit beeinträchtigt werden.

Vor jeglichen Bautätigkeiten angrenzend an Bahngrund ist zur Vermeidung von Schäden an Anlagen, Kabeln und Leitungen eine gesonderte Spartenanfrage mit Kabeleinweisung erforderlich.

Baumaterial, Bauschutt etc. dürfen nicht auf Bahngelände zwischen- oder abgelagert werden. Lagerungen von Baumaterialien entlang der Bahngeländegrenze sind so vorzunehmen, dass unter keinen Umständen Baustoffe oder Abfälle in den Gleisbereich (auch durch Verwehungen) gelangen.

Weitere Hinweise:

Es wird darauf hingewiesen, dass durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abtriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder, etc.) entstehen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

Durch eine Bebauung bzw. Bepflanzung des Geländes dürfen sich keine Sichteinschränkungen für den Straßenverkehr auf den Bahnübergang ergeben. Sowohl Beschilderung als auch die Lichtzeichenanlage müssen weiterhin uneingeschränkt (auch während der Bauzeit) sichtbar sein.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen (auch auf Dächern) sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hinzugestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit aller durch die geplanten Baumaßnahmen und das Betreiben der baulichen Anlagen betroffenen oder beanspruchten Betriebsanlagen der Eisenbahn ist ständig und ohne Einschränkungen, auch insbesondere während der Baudurchführung, zu gewährleisten.

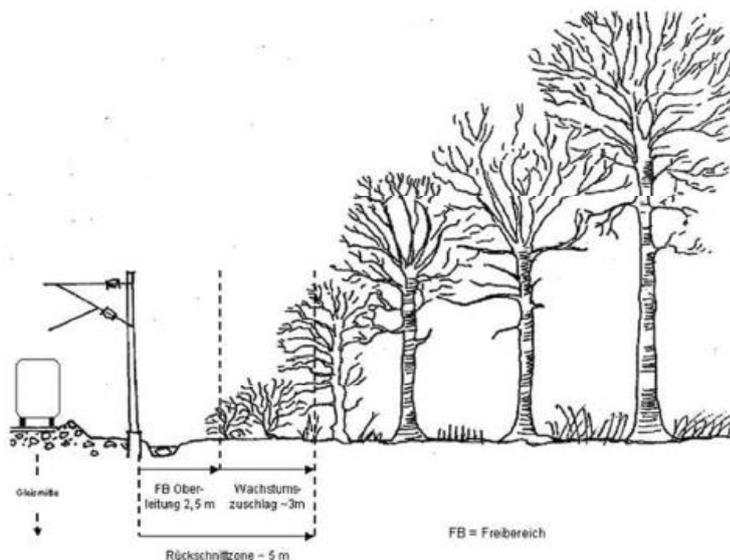
Im Druckbereich der Gleise darf es zu keinerlei statisch beeinträchtigenden Eingriffen kommen. Die Baugrenzen sind so anzuordnen, dass die späteren Bauausführungen einschließlich Erstellen der Baugruben außerhalb des Druckbereichs der Gleise stattfinden können. Eine Rückverankerung von Baugrubensicherungen im Stützbereich bzw. auf Bahngrund ist unzulässig.

Baumaßnahmen in Nähe von Bahnbetriebsanlagen erfordern umfangreiche Vorarbeiten und Sicherungsvorkehrungen zum Schutz der Kabel, Leitungen und Anlagen der DB AG. Im unmittelbaren Bereich von DB-Liegenschaften muss jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel und Leitungen gerechnet werden.

Am gleisseitigen Rand des Geltungsbereichs der Rahmenplanung verläuft ein Streckenfernmeldekabel. Zu diesem ist zwingend ein Schutzabstand von mindestens 2,0 m einzuhalten.

Die Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu einer Oberleitungsanlage. Es wird ausdrücklich auf die Gefahren durch die 15000 V Spannung der Oberleitung und die hiergegen einzuhaltenden einschlägigen Bestimmungen hingewiesen.

Bei Bepflanzung ist grundsätzlich zu beachten, dass Abstand und Art der Bepflanzung entlang der Bahnstrecke so gewählt werden müssen, dass diese bei Windbruch nicht in die Gleisanlage fallen können. Der Mindestpflanzabstand zur nächstliegenden Gleisachse ergibt sich aus der Endwuchshöhe und einem Sicherheitsabstand von 2,50 m (siehe auch nachfolgende Skizze.)



Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten. Auf die Verkehrssicherungspflicht (§ 823 ff. NGN) des Grundstückseigentümers wird hingewiesen. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen. Eine Bepflanzung direkt am Bahnkörper wird abgelehnt. Aus Sicherheitsgründen ist im Bahnübergangsbereich von einer Bepflanzung komplett abzusehen.

Wasserwirtschaft und hochwasserangepasste Bauweise:

Der Boden ist gemäß Bodengutachten nicht versickerungsfähig. Dementsprechend wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Das Konzept wird Teil der Begründung. Die Oberflächenentwässerung ist gemäß dem Konzept sowie aufgrund der vorliegenden Erschließungsplanung auszuführen. Zur Einschätzung der Starkregenereignisse wurde eine Fließweganalyse erstellt, diese wird Teil der Begründung. Auf die Empfehlungen zur hochwasserangepassten Bauweise in diesem Gutachten wird hingewiesen.

Zur Oberflächenwasserbeseitigung des anfallenden Niederschlagswassers ist eine dezentrale Rückhaltung auf den Baugrundstücken vorzuhalten. Das Rückhaltevolumen ist durch das Anlegen von Retentionszisternen mit einem gedrosselten Abfluss auf den einzelnen Baugrundstücken nachzuweisen. Der zulässige Drosselabfluss ist dem beigefügten Bescheid der wasserrechtlichen Erlaubnis (qualifizierter Entwässerungsantrag) zur Einleitung des gesammelten

Niederschlagswassers in das Oberflächengewässer zu entnehmen. Das erforderliche Rückhaltevolumen der einzelnen Parzellen ist in Abhängigkeit der befestigten Fläche und des zulässigen Drosselabflusses zu bemessen und ist dem beigefügten Entwässerungskonzept zu entnehmen. Das nachzuweisende Rückhaltevolumen kann ergänzend durch das Anlegen von Gründächern vorgehalten werden.

Die Einleitung erfolgt gedrosselt in den öffentlichen Regenwasserkanal. Für qualitativ belastete Flächen ist eine Vorreinigung entsprechend dem DWA-A 102-2 erforderlich. Mit wassergefährdenden Stoffen belastetes Niederschlagswasser darf nicht über den Regenwasserkanal abgeleitet werden. Das anfallende Niederschlagswasser der öffentlichen Straßenfläche wird über einen separaten Regenwasserkanal gedrosselt und vorgereinigt abgeleitet.

Bauvorsorge gehört zur Eigenvorsorge und liegt somit in der Zuständigkeit eines jeden Bauherrn. Kellerfenster sowie Kellereingangstüren sollten wasserdicht und/oder mit Aufkantungen, z. B. vor Lichtschächten, ausgeführt werden. Der Abschluss einer Elementarschadensversicherung wird empfohlen. Weitere Hinweise zu Objektschutz und baulicher Vorsorge sind in der Hochwasserschutzfibel des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen enthalten.

(https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2022-02_Hochwasserschutzfibel_9.Auflage.pdf)

Immissionsschutz:

Das Schallschutzgutachten ist bei der weiteren Planung und ist bei Baugenehmigungen zu beachten.

Energieversorgung:

Für die Ausführung der Leitungsbauarbeiten ist dem Energieversorger ein angemessenes Zeitfenster zur Verfügung zu stellen, in dem die Arbeiten ohne Behinderungen und Beeinträchtigungen durchgeführt werden können.

Für Kabelhausanschlüsse dürfen nur marktübliche und zugelassene Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Ein Prüfungsnachweis der Einführung ist nach Aufforderung vorzulegen.

Für die Bauausführung der Erdgasleitungsverlegung ist ein frei zugänglicher Regelarbeitsstreifen von 10m Breite vorzusehen.

Im Hinblick auf die im Bereich der Grünflächen geplanten Baumpflanzungen ist ein Mindestabstand von 2,5m zur Erdgashochdruckleitung einzuhalten. Gleiches gilt für die Pflanzung tiefwurzelter Sträucher.

Die Zugänglichkeit zu den verlegten Erdgasleitungen ist auch während der Bauarbeiten im Baugebiet dauerhaft zu gewährleisten. Ebenso muss die Standsicherheit des Schutzstreifens bei Tiefbauarbeiten auf den angrenzenden Bauparzellen gesichert sein.

Die allgemeinen Hinweise für die Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Gasversorgungsleitungen sind zu beachten.

Die Energieversorgung des Gewerbegebietes erfolgt dezentral und gemäß den aktuell geltenden fachrechtlichen Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Die Wahl der Wärmeversorgung bleibt jedem Grundstückseigentümer selbst überlassen. Grundstückseigentümer können selbst erzeugten Strom auch in das öffentliche Netz einspeisen.

Bodendenkmalpflegerische Belange:

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler sind der Unteren Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG anzuzeigen.

Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeigen an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Treten bei o.g. Maßnahmen Bodendenkmäler auf, sind diese unverzüglich gem. o.g. Art. 8b BayDSchG zu melden und eine Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege vorzunehmen. Ein Mitarbeiter des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege führt anschließend die Denkmalfeststellung durch. Die so identifizierten Bodendenkmäler sind fachlich qualifiziert aufzunehmen, zu dokumentieren und auszugraben. Der so entstandene denkmalpflegerische Mehraufwand wird durch die Beauftragung einer fachlich qualifizierten Grabungsfirma durch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege übernommen.

Geländeveränderungen:

Geländeveränderungen haben organisch über bepflanzte Böschungen erfolgen. Die Empfehlung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge erfolgt in Verbindung mit der verminderten Anrechnung unversiegelter, wasserdurchlässiger Flächen nur zu 50 % bei der Oberflächenentwässerung.

Naturschutz:

Die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind zu beachten.

Bei Bewegungsmeldern ist eine Abschaltung einzurichten, wenn die Wege nicht benutzt werden.

Bei der Lenkung des Lichts auf die zu beleuchtenden Flächen ist eine Abstrahlung nach oben zu vermindern.

Die Wärmeentwicklung am Leuchtmittel stellt eine direkte Gefahr für Insekten dar. Es sollten deshalb geschlossene Lampengehäuse verwendet werden.

Grundwasser:

Die Erkundung des Baugrundes einschl. der Grundwasserverhältnisse obliegt grundsätzlich dem jeweiligen Bauherrn, der sein Bauwerk bei Bedarf gegen auftretendes Grund- oder Hang- und Schichtwasser sichern muss. Um negative Einflüsse auf das Grundwasser ausschließen zu können, hat der Bauherr einen fachlich qualifizierten Nachweis über die quantitativen und qualitativen Einflüsse auf das Grundwasser während der Bauphase und im Endzustand zu erbringen (z.B. hydrogeologisches Gutachten). Für entsprechende Maßnahmen sind regelmäßig wasserrechtliche Genehmigungen bei der Kreisverwaltungsbehörde einzuholen.

Sind im Rahmen von Bauvorhaben Maßnahmen geplant, die in das Grundwasser eingreifen (z.B. Grundwasserabsenkungen durch Bauwasserhaltung, Herstellen von Gründungspfählen oder Boden- ankern mittels Injektionen), so ist rechtzeitig vor deren Durchführung mit der Kreisverwaltungsbehörde bezüglich der Erforderlichkeit einer wasserrechtlichen Erlaubnis Kontakt aufzunehmen.

Altlasten und Bodenschutz:

Sollten bei den Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (Kreisverwaltungsbehörde) zu benachrichtigen (Mitteilungspflichten gem. Art. 1, 12 Abs. 2 BayBodSchG).

Vorsorgender Bodenschutz:

Die Verwertung von überschüssigem Bodenmaterial sollte zur Vermeidung von Bauverzögerungen und Mehrkosten mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf vor Baubeginn geplant werden. Es wird empfohlen, hierfür von einem qualifizierten Fachbüro bereits im Vorfeld ein Bodenmanagementkonzept mit Massenbilanz (in Anlehnung an § 6 Abs. 1 KrWG in Verb. mit Art. 1 und 2 BayAbfG) erstellen zu lassen. Oberstes Ziel ist die Vermeidung von Bodenaushub bzw. die Wiederverwendung von Bodenmaterial innerhalb der Baufläche. Die materiellen Anforderungen richten sich nach dem jeweiligen Entsorgungsweg (z.B. § 12 BBodSchV, Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen, LAGA M 20 1997 sowie DepV).

Es ist zu erwarten, dass bei der Baumaßnahme humusreiches / organisches Bodenmaterial anfällt. Mögliche Verwertungswege sind frühzeitig von der Bodenkundlichen Baubegleitung bzw. einem qualifizierten Fachbüro zu planen und vorab darzulegen.

Mutterboden (Oberboden) ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Überschüssiger Mutterboden ist möglichst hochwertig nach den Vorgaben des § 12 BBodSchV zu verwerten.

Der belebte Oberboden und ggf. kulturfähige Unterböden sind zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst wieder seiner/ihrer Nutzung zuzuführen. Es wird eine max. Haufwerkshöhe von 2 m für Oberboden und maximal 3 m für Unterboden und Untergrund empfohlen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden.

Zulieferung von Bodenmaterial: Soll Bodenmaterial i.S.d. § 12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht verwendet werden, sind die Anforderungen des § 12 BBodSchV einzuhalten.

Anlage zur Ableitung von Niederschlagswasser sind so zu unterhalten, dass der Wasserabfluss dauerhaft gewährleistet ist. Die Flächen sind von Abflusshindernissen frei zu halten. Überbauen oder Verfüllen, Anpflanzungen, Zäune sowie die Lagerung von Gegenständen, welche den Zu- und Abfluss behindern oder fortschwemmt werden können, sind unzulässig.

Hinweise zur Bemessung und Gestaltung von erforderlichen Behandlungsanlagen für verschmutztes Niederschlagswasser von Straßen sind den einschlägigen Technischen Regeln zu entnehmen.

Anlagen und Entwässerungseinrichtungen zur Ableitung von Dränwasser (Dränanlagen) sind wasserrechtlich zu behandeln und im Entwässerungsplan in Lage und Dimension zu kennzeichnen.

Brandschutz:

Die Löschwasserversorgung ist entsprechend dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- Wasserfaches (DVGW) sicherzustellen. Als Erstentnahmestelle ist innerhalb von 75 m zu den einzelnen Grundstücken bzw. Objekten ein Überflurhydrant mit einer entnehmbaren Löschwassermenge von 800 l/Min. über zwei Stunden vorzunehmen. Bei Objekten mit erhöhter Brandlast oder Ausdehnung ist eine Löschwassermenge von 1.600 l/Min. über zwei Stunden mit einem Druck von mind. 2 bar als Grundschutz zu gewährleisten.

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite (min. 3,5 m), Kurvenkrümmungsradien usw. mit Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert (auch im Winter) befahren werden können. Die Tragfähigkeit muss für Fahrzeuge bis 16 t (Achslast 10 t) ausgelegt sein. Zur ungehinderten Nutzung sind gegebenenfalls Verkehrsbeschränkungen (Halteverbot) anzuordnen und dürfen nicht durch parkende KFZ's beeinträchtigt werden. Bei Stichstraße über 50 m ist darauf zu achten, dass die sog. „Wendehammer“ auch für Feuerwehrfahrzeuge benutzbar sind.

Hinweis:

Durch die Wandhöhe von 9,50 m, bei der der zweite Rettungsweg eine Rettungshöhe von über 8 m Brüstungshöhe überschreiten kann, ist ein zweiter Rettungsweg baulich sicherzustellen.

2. Anhang

2.1. Pflanzenlisten

LISTE EINHEIMISCHER STRÄUCHER

Alle Arten können als Einzelstrauch oder Hecke gepflanzt werden. Mischhecken aus mindestens 10 Arten sind zu empfehlen.

Name (deutsch, botanisch)	Besonderheiten und Verwendung	Standortansprüche	Durch- schnittliche Wuchshöhe
Gemeine Berberitze (Berberis vulgaris)	Rote essbare Früchte (Achtung: nicht heimische blaufrüchtige Arten sind giftig!), schnittverträglich, bildet Dornen, heckengeeignet, Rostpilz-Zwischenwirt, daher nicht in die Nähe landwirtschaftlicher Flächen pflanzen!	Bevorzugt trockene bis mäßig feuchte Kalkböden, Sonne bis Halbschatten, wärmeliebend	2,5 m
Eibe (Taxus baccata)	Nadeln und zerbissene Samen sind stark giftig, der rote Samenmantel ist ungiftig, immergrün, langsamwüchsig, Herz- bis Tiefwurzler, gute Heckenpflanze	Bevorzugt frische, lockere, nährstoff- und kalkreiche Böden, Sonne bis Schatten	5 bis 15 m
Gewöhnliche Felsenbirne (Amelanchier ovalis)	Früchte essbar, Zierstrauch mit weißen Blüten und orangescharlachrote Herbstfärbung, Vogelnähr- und Nistgehölz	Sonne bis lichter Schatten, hitzevertragend, trocken bis frisch, kalkliebend	2 – 3 m
Roter Hartriegel (Cornus sanguinea)	Früchte ungenießbar (schwach giftig), schnittverträglich, heckengeeignet	Anspruchslos, bevorzugt mäßig trockene bis frische nährstoffreiche Ton- und Lehmböden, kalkliebend, gerne an Fließgewässern	3 bis 5 m
Haselnuss (Corylus avellana)	Nuss essbar, heckengeeignet, schnittverträglich, Sorten mit besonders großen und vielen Nüssen erhältlich	Meidet magere Sand- und Sumpfböden, ansonsten anspruchslos	6 m
Rote Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)	Beeren ungenießbar bis schwach giftig, schnittverträglich, heckengeeignet	Liebt lockere kalkreiche Böden mit guter Nährstoffversorgung, Sonne bis Schatten	2 m
Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)	Blüten/Früchte nach Erhitzen vielseitig verwendbar, schnittverträglich, sehr robust	Auf allen, bevorzugt auf stickstoffreichen Böden	3 bis 6 m
Trauben-Holunder (Sambucus racemosa)	Roh giftig, auch nach Erhitzen können Unverträglichkeiten auftreten	Kalkarme, nährstoffreiche mittelgründige Lehmböden	2 bis 4 m

Faulbaum (Rhamnus frangula)	Rinde/Beeren sind giftig, schnittverträglich	Saure Lehm- und Tonböden bevorzugt	6 m
Europäisches Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)	Früchte sind giftig, schnittverträglich	Leicht saure Böden, Sonne bis Halbschatten	2 m
Kreuzdorn (Rhamnus catharticus)	Schnittverträglich, heckengeeignet, bildet Dornen, schwarze ungenießbare, unreif giftige Beeren, wichtige Nahrungspflanze für Vögel	Kalk- und nährstoffreiche, frische bis mäßig trockene Böden, Sonne und Halbschatten	6 m
Gemeiner Liguster (Ligustrum vulgare)	Schnittverträglich, heckengeeignet, Beeren leicht giftig, unangenehmer Geschmack, Sorte Ligustrum vulgare 'Atrovirens' ist wintergrün	Anspruchslos, frische bis mäßig feuchte (kalkhaltige) Böden bevorzugt	5 m
Zweigrifflicher Weißdorn (Crataegus oxyacantha)	Tiefwurzler, Früchte essbar, heckengeeignet, schnittverträglich, gutes Vogelschutzgehölz	Anspruchslos, bevorzugt kalkreiche Böden	5 m
Eingrifflicher Weißdorn (Crataegus monogyna)	Tiefwurzler, Früchte essbar, heckengeeignet, schnittverträglich, gutes Vogelschutzgehölz	Anspruchslos, bevorzugt kalkreiche Böden	5 m

Kleinere Bäume

Folgende Pflanzqualitäten sind einzuhalten: 3x verpflanzt Stammumfang 14 – 16 cm

Name (deutsch, botanisch)	Besonderheiten und Verwendung	Standortansprüche	Durchschnittliche Wuchshöhe
Feld-Ahorn (Acer campestre)	Ausschlagfähig, auch für Schnitthecken geeignet, robuster Herzwurzler, schmalkronige Sorte 'Elsrijk' erhältlich	Nährstoffreiche feuchte bis wechsellückige Böden, hohe Salztoleranz, licht- und wärmeliebend	15 m
Vogelbeere (Eberesche) (Sorbus aucuparia)	dient vielen Vogelarten als Nahrung, Flach- bis Herzwurzler, sehr robust aber empfindlich gegen Bodenverdichtung und Einpflasterungen, auch als Straßenbaum	Bevorzugt tiefgründige, kalkarme Böden, kommt aber auch mit anderen Böden zurecht, meidet Staunässe, Sonne bis Halbschatten	15 m
Vogel-Kirsche (Prunus avium)	Blütenbaum mit essbaren Kirschen und einer attraktiven Herbst- und Rindenfärbung, typischer Baum des Waldrandes, empfindlicher Herzwurzler	Mittel- bis tiefgründige nährstoff- und kalkreiche Lehm- und Mullböden, wärmeliebend, Sonne bis Halbschatten	15 bis 20 m
Trauben-Kirsche (Prunus padus)	Weißer Blüten in Trauben (April/Mai), gut geeignet für Uferbepflanzungen, Herzwurzler, Ausläufer bildend, anfällig für Gespinnstmotte	Bodentolerant, bevorzugt frische bis feuchte durchlässige sandige Lehm- oder Tonböden, Sonne bis Halbschatten	10 m
Mehlbeere (Sorbus aria)	Tiefwurzelnd, als Straßenbaum geeignet, Bienenweide	Lockere kalkhaltige bis leicht saure, tiefgründige Böden, bevorzugt warme Sommerlagen, Sonne bis Halbschatten	15 m
Zitter-Pappel (Populus tremula)	Immissionsresistent, Flachwurzler, Pionierbaumart	Bevorzugt lockere, humusreiche, frische bis feuchte, nährstoff- und kalkreiche Sand-Lehm- und Lößböden, Sonne bis Halbschatten	10 bis 20 m
Sal-Weide (Salix caprea)	Pionierpflanze, schnellwüchsig, schnittverträglich, daher auch für Hecken geeignet. Flachwurzler, beherbergt sehr viele Schmetterlingsraupenarten	Trockene bis frische, leicht alkalische bis saure, nährstoffreiche Böden, Sonne bis Halbschatten	3 bis 10 m
Bruch-Weide (Salix fragilis)	Sehr schnellwüchsig, ausschlagfähig, als "Kopfweide" verwendbar Flachwurzler, gut geeignet an Bachläufen	Bevorzugt feuchte, kalkarme Böden	10 bis 15 m