



Auftraggeberin

Gemeinde Radbruch
Dorfmitte 12
21449 Radbruch

Auftragnehmerin

EGL - Entwicklung und Gestaltung
von Landschaft GmbH
Lüner Weg 32a
21337 Lüneburg

Bearbeiter*in

Dipl. Ing. Ute Johannes
B.Sc. Umweltwissenschaften Fabian Besuden

Lüneburg, 28.01.2022

**Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 26
„Gewerbegebiet Op'n Barweg“, Gemeinde Radbruch**

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Grünordnerisches Konzept	2
2.1	Grünordnerische Zielsetzung	2
3	Grünordnerische Festsetzungen	3
4	Erläuterung und Begründung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen	8
4.1	Begründung der vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen	8
4.1.1	Begründung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)	8
4.1.2	Begründung der vorgesehenen Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	8
4.2	Begründung der Hinweise	9

1 Einleitung

Die Gemeinde Radbruch beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plans) Nr. 26 „Gewerbegebiet Op'n Barweg“. Ziel ist die Entwicklung von weiteren Gewerbegebietsflächen am südlichen Abschnitt des Op'n Barwegs.

Der vorliegende Grünordnerische Fachbeitrag dient dem B-Plan als Grundlage und bereitet die grünordnerischen Festsetzungen vor.

2 Grünordnerisches Konzept

2.1 Grünordnerische Zielsetzung

Dem Grünordnerischen Konzept liegen folgende **Leitlinien**, die mit Umsetzung des B-Plans realisiert werden, zugrunde:

1. Erhaltung und Verbesserung der Funktionen des Viehdüpegrabens als lokale Biotopverbundachse.
2. Erhaltung der vorhandenen straßenbegleitenden Gehölzbestände entlang des Op'n Barweg.
3. Durchgrünung und Einbindung des Gewerbegebiets in die offene Landschaft,
4. Festlegung von Artenschutzrechtliche Maßnahmen,
5. Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes (§ 15 BNatSchG),
6. Förderung der Biodiversität und des Klimaschutzes sowie Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels im Rahmen der grünordnerischen Planung.

Folgende **konkrete Zielsetzungen** ergeben sich aus den vorgenannten Leitlinien, die im B-Plan als grafische und textliche Festsetzungen übernommen wurden:

- Erhaltung des Viehdüpegrabens als offenes Fließgewässer, Verbesserung der Uferbereiche im Rahmen der Verlegung,
- Festlegung der Gebäudehöhe auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß unter Berücksichtigung der Lage des Standorts am Ortsrand,
- Erhaltungsgebot für vorhandene Baum- und Strauchhecken (HBA, HFS),
- Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten, Auswahl der Arten unter Berücksichtigung des Klimawandels,

- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel für die Außenbeleuchtungen,
- Beachtung von Schutzmaßnahmen aufgrund des Besonderen Artenschutzrechts.

3

Grünordnerische Festsetzungen

Hinweis: Im Folgenden wird die Gliederungsnummerierung aus dem B-Plan übernommen.

6.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

6.1.1 Innerhalb der Maßnahmenflächen verläuft der Viehdüpegraben, (Fließgewässer III. Ordnung), der abschnittsweise verlegt wird. Der Graben ist zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Teilabschnitten zu renaturieren (z. B. Veränderungen der Böschungsverhältnisse/flache Uferbereiche, kolkartige Erweiterungen der Grabensohle). In der Ausführung muss eine Orientierung an einer naturgemäßen Entwicklung des Gewässers erfolgen. Dabei sind auch hydraulische Grundlagen wie Abflussmengen, Sohlgefälle und Fließgeschwindigkeit zu berücksichtigen, um eine Überdimensionierung des Gewässerbettes und damit eine Entstehung nicht dem Gewässertyp entsprechender Strukturen zu verhindern. Die an die Uferbereiche angrenzenden Grünflächen sind zu halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittels einer standortgerechten, heimischen und autochthonen Saatgutmischung zu entwickeln. Diese ist in den ersten drei Jahren zur Auslagerung 2x jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Ab dem dritten Jahr sind die Flächen je nach Vegetationsentwicklung alle 3 bis 4 Jahre zu mähen. Punktuell sind Baumgruppen aus Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Sal-Weiden (*Salix caprea*) (autochthonen Pflanzgut) uferbegleitend mit einem Mindestabstand von 1 m zur Böschungsoberkante des Ufers zu pflanzen.

6.1.2 Für die Außenbeleuchtungen sind insektenfreundliche Leuchtmittel zum Schutz der Biodiversität zu verwenden. Diese dürfen keine UV-Strahlung emittieren (z. B. LED-Leuchten „warm white“). Die Leuchtkörper sind mit einem Abstrahlungswinkel von kleiner als 70° zur Vertikalen vorzusehen.

6.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen und zum Erhalt (§ 9 (1) Nr. 25a und 25b BauGB)

- 6.2.1 Innerhalb der Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 4 m² Fläche mind. ein standortgerechter, heimischer Strauch (s. Pflanzliste II, autochthones Pflanzgut) unter Berücksichtigung der vorhandenen Gehölzbestände zu pflanzen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Dauerhafte Einfriedungen sind auf diesen Flächen nicht zulässig.
- 6.2.2 Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist je 5 m² Fläche mind. ein standortgerechter, heimischer Strauch (s. Pflanzliste II, autochthones Pflanzgut) und mind. je 40 m² ein standortgerechter, heimischer Baum (s. Pflanzliste I) zu pflanzen. Bei den Baumpflanzungen ist zur Lärmschutzwand der Bahnlinie ein Mindestabstand von 8 m einzuhalten und dauerhaft von Bäumen und hohen Sträuchern freizuhalten. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Dauerhafte Einfriedungen sind auf diesen Flächen nicht zulässig.
- 6.2.3 Je vier Stellplätze ist mind. ein standortgerechter, heimischer Baum (s. Pflanzliste I) zu pflanzen. Die Wurzelräume sind dauerhaft von Ver- und Entsorgungseinrichtungen freizuhalten. Eine ausreichende Wasser-, Luft- und Nährstoffversorgung der Baumwurzeln muss mit entsprechendem Substrat mit 12 m³ Mindestvolumen dauerhaft gewährleistet sein. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.
- 6.2.4 In der neu herzustellenden Verkehrsfläche sind mindestens abschnittsweise Feld-Ahorne (*Acer campestre*) in der Mindestqualität: Solitär 2vx, Höhe 200 - 250 cm (autochthones Pflanzgut), zu pflanzen. Die Wurzelräume sind dauerhaft von Ver- und Entsorgungseinrichtungen freizuhalten. Eine ausreichende Wasser-, Luft- und Nährstoffversorgung der Baumwurzeln muss mit entsprechendem Substrat mit 15 m³ Mindestvolumen dauerhaft gewährleistet sein. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.
- 6.2.5 Die nicht überbaubaren Flächen der Gewerbeflächen sind auf mindestens 50 % der Fläche durch Bepflanzungen mit standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten der Pflanzliste I und II zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die Anlage von Schottergärten oder -beeten ist grundsätzlich ausgeschlossen.
- 6.2.6 Die Außenfassaden der Gebäude sind durch Pflanzungen mindestens abschnittsweise zu begrünen. Je 50 m² Fassadefläche sind mindestens 2 gleichartige Kletterpflanzen der Pflanzliste III zu pflanzen. Die Begrünungen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

6.2.7 Alle Anpflanzungen müssen innerhalb von 2 Jahren nach dem Beginn der Baumaßnahme der einzelnen Gewerbeflächen durchgeführt sein.

6.2.8 Das Anpflanzen von Nadelgehölzen in Reihen, z.B. als Grundstückseinfriedung, ist nicht zulässig.

8 Hinweise

8.4 Pflanzlisten

Hinweis: Im Folgenden hervorgehobene Arten sind in Hinblick auf die zu erwartenden trockeneren Sommer besonders geeignet.

Pflanzliste I: Bäume, Qualität: mind. 2xv

Feld-Ahorn *Acer campestre*

Hainbuche *Carpinus betulus*

Sal-Weide *Salix caprea*

Schwarz-Erle *Alnus glutinosa*

Trauben-Eiche *Quercus petraea*

Vogel-Kirsche *Prunus avium*

Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*)

Winter-Linde *Tilia cordata*

Pflanzliste II Heimische Sträucher, Qualität: mind. 2 xv, Höhe 60-100 cm

Besenginster *Cytisus scoparius*

Eingriff. Weißdorn *Crataegus monogyna*

Gewöhnlicher Schneeball *Viburnum opulus*

Hasel *Corylus avellana*

Hunds-Rose *Rosa canina*

Pfaffenhütchen *Euonymus europaeus*

Roter Hartriegel *Cornus sanguinea*

Sal-Weide *Salix caprea*

Schlehe *Prunus spinosa*

Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*

Pflanzliste III: Kletterpflanzen

Heimische Kletterpflanzen:

Selbstklimmer:

Efeu *Hedera helix* (bis 20 m (Kletter-)Höhe)

Kletterhilfe erforderlich:

Echtes Geißblatt *Lonicera caprifolium* (bis 5 m Höhe)

Gewöhnliche Waldrebe *Clematis vitalba* (bis 15 m Höhe)

Echter Hopfen *Humulus lupulus* (bis 6 m Höhe)

Nicht heimische Kletterpflanzen:

Selbstklimmer:

Wilder Wein *Parthenocissus tricuspidata* (bis 18 m Höhe)

Jungfernebe *Parthenocissus quinquefolia* (bis 12 m Höhe)

Kletter-Hortensie *Hydrangea petiolaris* (bis 12 m Höhe)

Kletterhilfe erforderlich:

Chinesische Wisteria *Wisteria sinensis* (für Wildbienen zu empfehlen;
bis 13 m Höhe)

Schlingknöterich *Fallopia baldschuanica* (bis 10 m Höhe)

Immergrünes Geißblatt *Lonicera henryi* (bis 7 m Höhe)

Trompetenblume *Campsis x tagliabuana* (bis 5 m Höhe)

Amerikanische Pfeifenwinde *Aristolochia macrophylla* (bis 10 m Höhe)

8.5 Hinweise zum Artenschutzrecht nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

8.5.1 Die baubedingte Flächenbeanspruchung (Baufeldfreimachung) der Ackerfläche und der Randstreifen muss außerhalb der Brutzeit der potenziell vorkommenden Bodenbrüter von März bis Juli liegen, damit Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Eine Beanspruchung in der Ausschlusszeit ist möglich, soweit durch eine Kontrolle durch Fachpersonal ein Brutgeschehen der zu beanspruchenden Fläche nachweislich ausgeschlossen werden kann. Das Ergebnis ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Sollte der Baufortschritt zwischenzeitlich Ruhe, ist bei Wiederaufnahme der Bautätigkeit innerhalb des oben genannten Zeitraums ebenfalls eine Kontrolle des Brutgeschehens und eine Abstimmung durchzuführen.

8.5.2 Fällungen von Gehölzen sind außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis zum 30. September durchzuführen (s. § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG).

8.6 Hinweise zur Förderung der Biodiversität und zum Klimaschutz

8.6.1 Nach Möglichkeit sind die Dachflächen der Gebäude und Nebenanlagen als begrünte Flächen mit einer mindestens 8 cm Substratauflage auszubilden und mit einer standortgerechten, heimischen Kräutersaatgutmischung anzusäen und dauerhaft zu erhalten.

8.6.2 Die Verlegung des Viehdüpegrabens sollte außerhalb der Hauptwander- und Laichzeiten der Amphibien von Februar bis Mai liegen.

8.7 Kompensationsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG

8.7.1 Der naturschutzrechtliche Ausgleich gemäß der Eingriffsregelung im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. mit § 15 BNatSchG erfolgt teilweise innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans. Die restliche Kompensation erfolgt im Flächenpool „Grasgehege“ der Nds. Landesforsten, Gemarkung Radbruch, Flur 3, Flurstück 19/0 (s. Umweltbericht zum B-Plan).



Abb. 1: Grünordnerisches Konzept – Skizze, unmaßstäblich

4 Erläuterung und Begründung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen

4.1 Begründung der vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen

4.1.1 Begründung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Innerhalb der Maßnahmenfläche verläuft der bestehende Gewässerabschnitt sowie der zu verlegende Gewässerlauf des Viehdüpegrabens. Um den Schutz des Gewässers zu verbessern wird ein breiterer Gewässerrandstreifen etabliert. Darüber hinaus wird das Gewässer punktuell renaturiert, bspw. durch Aufweitungen und Abflachungen der Uferbereiche.

Die Verwendung von Saatgut bzw. Pflanzen aus standortgerechten, gebietseigenen (autochthonen) Beständen für die Gras- und Staudenflur sowie die Gehölzpflanzungen ist in der freien Natur gemäß § 40 BNatSchG seit 01.03.2020 zwingend erforderlich. Das Ausbringen von nicht gebietseigenem Saatgut und Pflanzmaterial bedarf der Genehmigung der zuständigen Behörde (vgl. § 40 Abs. 1 BNatSchG). Die Verwendung von gebietseigenen Pflanzen sichert die genetische Vielfalt und führt zur Ausbringung von widerstandsfähigeren Pflanzen. Die in der Pflanzliste aufgeführten Strauch- und Baumarten sind heimisch und für den ausgewählten Standort geeignet. Sie sind darüber hinaus auch in Hinblick auf den Klimawandel, mit den einhergehenden extremen Trockenzeiten, besser geeignet als andere Arten.

Die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtkörpern und -mitteln reduziert das Anlocken von Insekten. Bei gewöhnlichen Leuchtmitteln werden Insekten aufgrund des Lichtspektrums angelockt, welches ihnen zum Verhängnis werden kann. Der festgelegte max. Abstrahlungswinkel von 70° zur Vertikalen führt dazu, dass eine Abschirmung gegen den Himmel gewährleistet wird (s. Licht-Leitlinie). Dies dient der Reduzierung von Lichtemissionen in die Umgebung. Insbesondere im Hinblick auf die Lage des Geltungsbereichs des B-Plans, unmittelbar angrenzend an die offene Landschaft, hat diese Festsetzung eine hohe Bedeutung zur Schonung der Insektenfauna, da Insekten auf Wellenlängen über 500 nm (Nanometer) nicht reagieren bzw. diese nicht wahrnehmen können.

4.1.2 Begründung der vorgesehenen Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

Die vorgesehenen Anpflanzungsgebote von Bäumen und Sträuchern führen zu einer Durchgrünung des neuen Gewerbegebiets und stellen eine zentrale grünordnerische Zielsetzung dar und dient der landschaftsgerechten Einbindung des Gebiets in die Umgebung. Die Erhaltung von Gehölzen ist ebenfalls hierfür von Bedeutung. Zudem kann ein

Teil der erforderlichen Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt hierdurch hergestellt werden.

Die Begrünung der Außenfassaden der Gebäude dient einerseits der landschaftsgerechten Einbindung der neuen Bebauung in die angrenzende offene Landschaft sowie andererseits der Förderung der Insektenfauna durch die Schaffung von punktuellen Kleinst-Trittsteinbiotopen. Dies ist insgesamt förderlich für die Biodiversität. Der (relativ) hohe Versiegelungsgrad wird zu einer sommerlichen Überwärmung innerhalb der Gewerbeflächen führen. Die stärkere Begrünung führt vor diesem Hintergrund im Nebeneffekt zu einer Verbesserung der bioklimatischen Situation. Dies gilt auch für die textliche Festsetzungen einen Teil der nicht überbaubaren Fläche durch Gehölz zu begrünen. Schottergärten/ -beete o. ä. sind grundsätzlich auszugeschlossen, da nach § 9 Abs. 2 NBauO nicht überbaubare Fläche zu begrünen sind, d. h. sie sind dem Charakter nach als Grünflächen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB anzulegen.

4.2 Begründung der Hinweise

Die vorgesehenen Maßnahmen zum Besonderen Artenschutz sind zwingend zu beachten, da mit ihnen der Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen wird. Diese sind u. a. bei den Baugenehmigungen zu berücksichtigen.

Die Begrünung der Dachflächen ist hinsichtlich der Förderung der Biodiversität und aus Gründen des Klimaschutzes zu empfehlen.

Zum Schutz der besonders geschützten Amphibien sind darüber hinaus bauzeitliche Beschränkungen zu empfehlen, diese orientieren sich an dem allgemeinen Schutz wild lebender Tier und Pflanzen nach § 39 BNatSchG.

Ein Teil der erforderlichen Kompensation nach § 15 BNatSchG liegt außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans, im Flächenpool der Nds. Landesforsten, im gleichen Naturraum wie der Eingriff.