

# **Begründung**

**zum Flächennutzungsplan Bremen**

**14. Änderung**

**Bremen-Vegesack (Steingut)**

**(Bearbeitungsstand: 20. November 2023)**

## **A) Plangebiet**

Das rd. 10 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Vegesack, Ortsteil Grohn, unmittelbar südlich der Bahnstrecke Bremen Hauptbahnhof – Bremen Vegesack (ehemaliger Betriebsstandort der Norddeutschen Steingut). Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen den jahrzehntelang genutzten Betriebsstandort der Norddeutschen Steingut, die Grohn geprägt hat. Das Unternehmen möchte diesen Betriebsstandort in Grohn aufgeben und hat das Gelände an die Steingut Projekt GmbH & Co KG veräußert. Aufgrund seiner Größe und Lage hat das Areal überörtliche Bedeutung für eine nachhaltige Sicherung und Entwicklung des Wirtschafts- und Wohnstandortes Bremen-Nord.

Mit der Flächennutzungsplanänderung soll für das ehemals gewerblich genutzte Plangebiet ein neuer Planungsrahmen geschaffen und der Masterplan bzw. Städtebauliche Entwurf als Ergebnis eines städtebaulich-freiraumgestalterischen Wettbewerbs (s. u. Umweltbericht, D 1.1) umgesetzt werden. Die Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt zudem die im Nachgang zu dem Masterplan- und Wettbewerbsverfahren geänderten Planungsziele. So sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Standortverlagerung der gewerblichen Produktionsfirma der Gestra AG innerhalb Bremens von Findorff nach Grohn geschaffen werden.

## **B) Ziele, Zwecke und Erforderlichkeit des Bauleitplans**

### **1. Entwicklung und Zustand**

Das Plangebiet wurde bisher durch die Norddeutsche Steingut gewerblich-industriell genutzt und ist in weiten Teilen versiegelt und überwiegend mit großen Hallen bebaut. Die Produktion wurde bereits vor längerer Zeit auf andere Unternehmensstandorte verlagert. Verblieben sind die Nutzungen Distribution, Lagerung, Verwaltung und Marketing. Im Eingangsbereich gibt es vereinzelt Bürogebäude. Die Gewerbe- und Industriebauten der Norddeutschen Steingut prägen als Industriekulisse bislang das Plangebiet und die Umgebung.

Das Gebiet grenzt im Norden unmittelbar an die Bahnstrecke Bremen Hauptbahnhof – Bremen Vegesack und verfügt über eine Anbindung mit Industriegleis. Der MIV wird über die Schönebecker Straße im Osten an den Autobahnanschluss Schönebeck an die BAB A 270 angebunden.

Insbesondere am südlichen Rand des Plangebietes und im Eingangsbereich stehen einige Großbäume. Der mit Bäumen stark bewachsene Höhenversprung zum südlich angrenzenden Siedlungsbereich schirmt das Areal optisch von der angrenzenden Wohnbebauung ab.

## 2. Geltende Darstellungen

### 2.1 Darstellungen im geltenden Flächennutzungsplan

Bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Bremen (FNP) (Rechtsgültigkeit Februar 2015) wurde nach Maßgabe von § 5 Abs. 1 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) das Gebiet der Norddeutschen Steingut von den Darstellungen des FNP ausgenommen (sog. Weißfläche).

In der Begründung zum Flächennutzungsplan wurden insbesondere die zukünftigen Flächenanteile der gewerblichen Nutzung offengelassen. Mit der Erstellung des Masterplans „Steingut“ im Jahr 2021 und der nachfolgenden Quartiersplanung sind diese Flächenanteile mit den Grundstückseigentümern in einem städtebaulichen Entwicklungskonzept erarbeitet worden und können in den FNP übernommen werden. In Abgrenzung zum Masterplan berücksichtigt das städtebauliche Entwicklungskonzept die Absicht, die gewerbliche Produktionsfirma der Gestra AG innerhalb Bremens von Findorff nach Grohn zu verlagern.

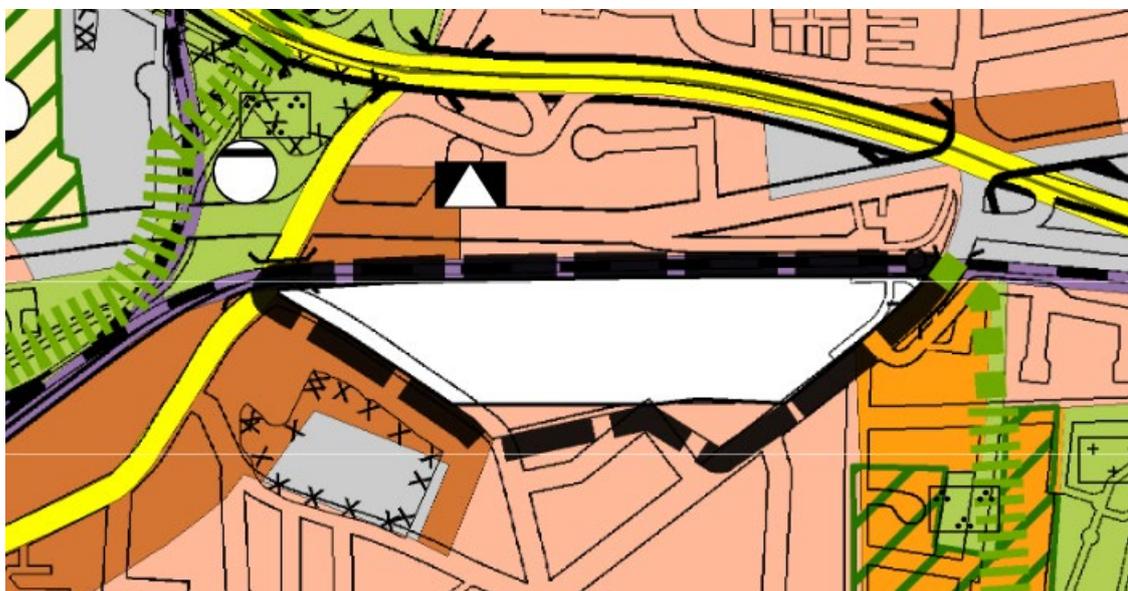


Abbildung 1: Darstellung als Weißfläche im geltenden Flächennutzungsplan 2015

Die 14. Flächennutzungsplanänderung enthält daher Teilflächen der derzeit nördlich der Claus-Hinrich-Straße als Wohnbauflächen dargestellten Flächen, da diese künftig Bestandteil der neuen Gewerbeflächen bzw. der neuen Gemischten Bauflächen sein sollen.

### 2.2 Sonstige planerische Rahmenbedingungen

Für das Plangebiet wurde im Jahr 2021 ein Masterplan erarbeitet, der in den Grundzügen Aussagen zur Bebauungs- und Nutzungsstruktur, der verkehrlichen Erschließung und der Freiraumgestaltung trifft. Das Plangebiet soll demnach zu einem gemischt genutzten, nachhaltigen und urbanen Stadtquartier nach dem Leitbild der produktiven Stadt entwickelt werden. Vernetzende öffentliche Grünflächen sowie ergänzende Gemeinbedarfsanlagen sollen zur Steigerung der urbanen Qualitäten beitragen. Als „Neuer Ort der Produktiven Stadt“ soll in dem Plangebiet Arbeit in hoher räumlicher Nähe, Dichte und

Vernetzung untereinander sowie zum Wohnen, zu Bildung, Kultur, Versorgung und Freizeitgestaltung stattfinden.

Zur Vertiefung des Masterplans wurde bis Anfang Februar 2022 ein kooperatives städtebauliches und freiraumplanerisches Wettbewerbsverfahren mit sechs Planungsteams aus Architekt\*innen und Landschaftsarchitekt\*innen durchgeführt. Aus diesem Wettbewerbsverfahren ist der Städtebauliche Entwurf der Büros Schönborn Schmitz Architekten und Querfeldeins als Siegerentwurf hervorgegangen. Dieser dient für den östlichen Bereich des Plangebiets als Grundlage für die planungsrechtlichen Regelungen. Im Nachgang zu dem Masterplan- und Wettbewerbsverfahren haben sich Änderungen in den Planungszielen ergeben, da die gewerbliche Produktionsfirma der Gestra AG die Verlagerung ihres Produktionsstandortes innerhalb Bremens von Findorff nach Grohn beabsichtigt. Hierdurch wird das Unternehmen am Standort Bremen gesichert sowie Entwicklungsperspektiven für das Unternehmen geschaffen. Für den gewerblich geprägten Ortsteil Grohn kann mit der Bestandssicherung von Gewerbeflächenangeboten ein abrupter Strukturwandel abgemildert werden. Die vorgesehene Entwicklung eines Neuen Orts der Produktiven Stadt wird mit dem Aufrechterhalten von Gewerbeflächen für den Produktionsstandort der Gestra AG unterstrichen. Es ist beabsichtigt, die Gestra AG in der westlichen Hälfte des Plangebiets anzusiedeln.

Das vorgesehene Städtebauliche Konzept sieht für den östlichen Bereich des Plangebiets eine gemischt genutzte Bebauung mit gewerblichen Nutzungen, Geschosswohnungsbau und ggf. untergeordnet Sonderwohnformen, wie beispielsweise begleitetes Mehrgenerationenwohnen oder Co-Living und Mikroappartements vor.

Das neue Herzstück des Quartiers bildet die Kreativstadt, die sich aus Bestandsgebäuden und den sich mit ihnen verzahnenden solitärhaften neuen Baukörpern zusammensetzt und einen Marktplatz ausbildet. Hier sollen unter der Überschrift „Neue Arbeitswelten“ vor allem Angebote für junge, kreative Unternehmen entstehen, die ergänzt werden durch Wohnungs- und Freizeitangebote. Darüber hinaus werden ergänzende Angebote der sozialen Infrastruktur vorgesehen. Dies sind im Bedarfsfall eine Grundschule mit Sporthalle im Osten des Quartiers und mindestens zwei Kitas.

Die Bebauung wird ergänzt durch ein differenziertes Freiraumangebot. Im Süden soll in großen Teilen die vorhandene Randeingrünung das Quartier fassen und durchgrünte, ruhige und vielseitig gestaltete Aufenthaltsbereiche schaffen. Die besondere Topografie mit den Bestandsgehölzen gestaltet diesen Bereich. Ergänzend wird ein Nord-Süd-ausgerichteter Grünzug vorgesehen (Grüner Finger). Hier sollen Kinderspiel- und naturnah gestaltete Retentionsflächen für ein Regenwassermanagement integriert werden. Entlang der urbanen Ost-West-Achse im Zentrum soll ein differenziertes Angebot von Quartiersplätzen mit hoher Aufenthaltsqualität entstehen.

Im westlichen Bereich des Plangebiets sollen Gewerbeflächen für die Standortverlagerung der Firma Gestra AG geschaffen werden. Hier soll neben der Produktion mit Verwaltungs- und Büronutzungen auch ein Campus mit Akademie sowie Einrichtungen zur Forschung und Entwicklung entstehen. Die Akademie hat eine besonders öffentlichkeitswirksame Funktion und soll entsprechend zu der östlich angrenzenden öffentlichen Parkanlage ausgerichtet sein und zusammen mit dem geplanten Bürogebäude ein Gegenüber zu dem neuen urbanen Stadtquartier ausbilden. Die viergeschossige Akademie im Norden und das siebengeschossige Bürogebäude im Süden fassen den Gestra Campus

räumlich ein und weisen den Weg zum Haupteingang mit als Platz ausgebildetem Empfangsbereich.

Ziel ist es, das Areal, das heute in Teilen brachliegt, hinsichtlich des Nutzungsspektrums zu öffnen und so eine der Lage entsprechend lebendige, urbane, intensivere und vielfältigere Nutzung als heute zu ermöglichen. Zudem wird das Unternehmen Gestra AG am Standort Bremen gesichert sowie Entwicklungsperspektiven für das Unternehmen geschaffen.

Insbesondere folgende Bausteine sollen realisiert werden können:

- Gemischte Nutzungsverteilung für Wohngebäude und Arbeitsstätten
- Soziale und kulturelle Infrastrukturen
- Gewerbeflächen zur Sicherung des Unternehmensstandortes der Gestra AG in Bremen
- Raum für (neue) Mobilitätskonzepte
- Grünflächen.

Das Zentrum des Quartiers soll weitgehend autoarm gestaltet werden. So hat die zentrale Ost-West-Achse im östlichen Bereich des Plangebiets eine Bedeutung vor allem für den Fuß- und Radverkehr. Insgesamt soll mit den Erschließungsachsen, die durch Wege und Gassen zwischen den Gebäuden und Wegeverbindungen in den geplanten Grünflächen ergänzt werden, ein durchlässiges Quartier mit attraktiven Angeboten für den Fuß- und Radverkehr entstehen. Perspektivisch soll die Anbindung an den Bahnhof Schönebeck für den Fuß- und Radverkehr mit einer Unterführung unter den Bahnanlagen verbessert werden.

### **3. Planungsziele und Erforderlichkeit des Bauleitplans**

In den Räumlichen Entwicklungsperspektiven für den Bremer Norden ist der Ortsteil Grohn als eine von acht Schlüsselmaßnahmen definiert worden. Hier wird dazu ausgeführt: „Die durch Unternehmensverlagerungen existierenden und perspektivisch entstehenden Brachflächen sowie weitere untergenutzte Entwicklungsflächen, die zusammen etwa 1/3 der Gesamtfläche Grohns betragen, eröffnen vielfältige Möglichkeiten, den Strukturwandel mit der Ansiedlung von Handwerks-, Kleingewerbe- sowie Dienstleistungsbetrieben zu gestalten. Mit der weiteren Nutzung des Flächenpotentials für Wohnungsneubau und der Schaffung und Vernetzung von Grünstrukturen können neue urbane Quartiere entstehen, die Grohn auch für Neubürger\*innen attraktiv machen“.

Die Stadt Bremen hat ein besonderes Interesse an der Entwicklung dieses Areals, da es, wie o.g. für die Weiterentwicklung des Ortsteiles Grohn und des gesamten Bremer Nordens von besonderer Bedeutung ist. Um diese Entwicklung abzusichern sind entsprechende planungsrechtliche Grundlagen erforderlich.

Das Plangebiet soll im östlichen Bereich zu einem gemischt genutzten, nachhaltigen und urbanen Stadtquartier nach dem Leitbild der produktiven Stadt entwickelt werden. Vernetzende öffentliche Grünflächen sowie ergänzende Gemeinbedarfsanlagen sollen zur Steigerung der urbanen Qualitäten beitragen. Als „Neuer Ort der Produktiven Stadt“ soll in dem Plangebiet Arbeit in hoher räumlicher Nähe, Dichte und Vernetzung untereinander sowie zum Wohnen, zu Bildung, Kultur, Versorgung und Freizeitgestaltung stattfinden.

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner Vornutzung und Lage an der Eisenbahn mit Industriegleis und dem Autobahnanschluss Schönebeck gute Voraussetzungen für eine kleinteilige mischgebietstypische gewerbliche Entwicklung z. B. für Handwerks- und kleine Produktionsbetriebe. Flächenpotenziale für stadtteilbezogene Dienstleistungsnutzungen, für kleinteilige Manufakturen, für digitale Arbeitsformen sowie für Existenzgründungen im Bereich Kunst, Kultur- und Kreativwirtschaft, die sich auch durch die Nähe zur Jacobs Universität ergeben.

Für den gewerblich geprägten Ortsteil Grohn kann mit der Bestandssicherung von Gewerbeflächenangeboten im Westen des Plangebiets ein abrupter Strukturwandel abgemildert werden. Hierdurch wird das Unternehmen Gestra AG am Standort Bremen gesichert sowie Entwicklungsperspektiven für das Unternehmen geschaffen. Die vorgesehene Entwicklung eines Neuen Orts der Produktiven Stadt wird mit dem Aufrechterhalten von Gewerbeflächen für den Produktionsstandort der Gestra AG unterstrichen.

Die Stadtgemeinde Bremen verfolgt grundsätzlich das Ziel, Wohnraum insbesondere durch Innenentwicklung zu schaffen. Zudem liegt das Gebiet direkt an der S-Bahnhaltestelle Schönebeck. Damit bietet sich diese Fläche dafür an, den Anteil des Wohnens zu erhöhen. Somit können im Ortsteil neue Impulse auch durch neue Einwohner\*innen gesetzt werden.

Die Flächennutzungsplanänderung soll ermöglichen, das Areal, das heute in Teilen brachliegt, hinsichtlich des Nutzungsspektrums zu öffnen und eine der Lage entsprechende lebendige, urbane, intensivere und vielfältigere Nutzung als heute zuzulassen. Insbesondere folgende Bausteine sollen realisiert werden können:

- gemischte Nutzungsverteilung für Wohngebäude und Arbeitsstätten,
- soziale und kulturelle Infrastrukturen,
- Gewerbeflächen zur Sicherung des Unternehmensstandortes der Gestra AG in Bremen
- Raum für (neue) Mobilitätskonzepte,
- Grünflächen.

Das Plangebiet ist bisher von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ausgenommen (sogenannte „Weißfläche“). Die Stadtgemeinde hatte im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplans im Jahr 2015 von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht, da mögliche Umstrukturierungen auf dem Gelände der Norddeutschen Steingut AG bekannt geworden waren. Die seinerzeit begonnenen Planungsüberlegungen konnten im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans nicht abgeschlossen werden. Daher sollten im Anschluss an die Aufstellung des Flächennutzungsplans unter Einbeziehung des Grundstückseigentümers städtebauliche Entwicklungskonzepte erarbeitet werden, die in eine Darstellung im Flächennutzungsplan münden. Dies erfolgt nun mit der 14. Flächennutzungsplanänderung, mit der die Ergebnisse des aufgestellten Masterplans und daraus resultierenden Städtebaulichen Entwurfs umgesetzt werden.

Mit der Darstellung einer Gemischten Baufläche im Osten des Plangebiets wird das Ziel verfolgt, das Areal, das heute in Teilen brachliegt, für ein weites Nutzungsspektrum zu öffnen und die Voraussetzungen für die Entwicklung eines der Lagegunst entsprechenden modernen urbanen Quartiers so zu ermöglichen.

Die Darstellung als Gemischte Baufläche ermöglicht eine Erweiterung des Wohnraumbereiches in Grohn. Dies erfolgt vor dem Hintergrund des generellen Ziels, das Wohn-

raumangebot in der wachsenden Stadt Bremen auszubauen. Ein wesentlicher Bestandteil des Städtebaulichen Entwurfes ist dabei, ein familiengerechtes Wohnungsangebot zu entwickeln. Darüber hinaus wird durch eine gemischte Baustruktur und verschiedenste Wohnungstypologien, die in Teilen gefördert werden sollen, eine soziale Mischung angestrebt.

Die Darstellung der Gemischten Baufläche ermöglicht ein Wohnungsangebot in direkter Nachbarschaft zu modernen Arbeitsstätten mit direktem Anschluss an den schienengebundenen Nahverkehr. Mit diesen urbanen, gemischten Baustrukturen setzt Bremen das Leitbild der „Produktiven Stadt“ in der Stadt der kurzen Wege um. Als „Neuer Ort der Produktiven Stadt“ entsteht auf dem Gelände ein Nutzungsgemischtes, urbanes Quartier auch mit erheblichen Wohnanteilen bzw. anderen sozialen, kulturellen oder ähnlicher Nutzungen. Mit der Neuplanung werden daher die Voraussetzungen für die enge Verknüpfung neuer und innovativer Wohn- und Arbeitsformen geschaffen, die auch den heutigen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entsprechen. Auf Grund der Größe des Gebietes und insgesamt festzustellender Defizite im Bereich von Grohn zeichnen sich Bedarfe für öffentliche und private Einrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Gastronomie, Kultureinrichtungen, Sportstätten ab, so dass diese Erfordernisse bei der Entwicklung des Gebietes einzubeziehen sind.

Die Darstellung einer Gewerblichen Baufläche im Westen des Plangebiets trägt der beabsichtigten Standortverlagerung des Unternehmens Gestra AG vom heutigen Standort in Findorff nach Grohn Rechnung. Hierdurch wird das Unternehmen am Standort Bremen gesichert sowie Entwicklungsperspektiven für das Unternehmen geschaffen. Für den gewerblich geprägten Ortsteil Grohn kann mit dem Aufrechterhalten von Gewerbeflächenangeboten ein abrupter Strukturwandel abgemildert werden.

Eine Untergliederung der 10 ha großen Fläche wird durch eine Grünfläche vorgenommen. Der zentrale Grünzug („grüner Finger“) unterstützt die Teilquartiersbildung und die Vernetzung mit den angrenzenden Wohnquartieren. Eine vertiefte Darstellung von einzelnen Nutzungsbausteinen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt. Mit der Darstellung der Grünfläche im FNP wird die Versorgung mit öffentlich zugänglichen Grün- und Freiflächen sichergestellt. Auf Grund der vorgesehenen Nutzungsdichte im Gebiet muss sowohl zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Gebiet selbst als auch, um die Durchlässigkeit und Einbindung in das gesamtstädtische Grünsystem zu verbessern, eine Entwicklung und Erweiterung des vorhandenen Grüns auf öffentlichen und privaten Flächen vorgesehen werden.

Der Städtebauliche Entwurf formuliert einige grundsätzliche Zielsetzungen für den weiteren Entwicklungsprozess, die mit der verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt werden. Hier werden auch nicht näher auf Flächennutzungsplanebene darstellbare, aber für eine Quartiersentwicklung unverzichtbare soziale und kulturelle Infrastrukturen sowie sinnvolle gastronomische und Freizeitangebote beschrieben. Im Rahmen der weiteren Entwicklung der Projekte sind kriminalpräventive Aspekte und Ansätze zu berücksichtigen, um Kriminalitätsschwerpunkte zu vermeiden.

Es soll ein anspruchsvolles Energiekonzept vorgesehen werden, welches über die gesetzlichen Mindeststandards hinausgeht. Ebenso wird ein standortgerechtes, nachhaltiges Verkehrs- und Mobilitätskonzept verfolgt. Bei den Planungen sind auch Aspekte der Gesundheitsvorsorge zu integrieren. In welchem Umfang hier welche Maßnahmen umweltentlastende Effekte zeigen, ist unter D) Umweltbericht dargestellt.

Die Darstellung von Gemischter Baufläche, Gewerblicher Baufläche und Grünfläche er-

öffnet für die Folgeplanung ein weites Nutzungsspektrum. Damit wird dem grundsätzlichen Ziel sowohl einer Öffnung des Geländes im Sinne der Zugänglichkeit der benachbarten Flächen als auch der Bildung eines urbanen Quartiers sowohl mit Wohnen wie weiterhin hohem Anteil an Betrieben und Arbeitsplätzen Rechnung getragen.

#### 4. Anpassung der Bauleitplanung an die Raumordnung, § 1 Abs. 4 BauGB

Die 14. Flächennutzungsplanänderung ist mit der Raumordnung vereinbar. Da von der Landesplanung vorgegebene, verbindliche Ziele der Raumordnung derzeit fehlen und Anforderungen aus der Bundesraumordnung nicht einschlägig waren, ergab die in der planerischen Abwägung erfolgte Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze der Bundesraumordnung, dass wegen der Kleinräumigkeit der vorliegenden Änderung des FNP keine Raumbedeutsamkeit besteht. Auch bestand keine Betroffenheit übergemeindlicher Planungen des Nachbarlandes Niedersachsen.

#### C) Planinhalt

Die Flächen im Änderungsbereich werden im Osten als Gemischte Baufläche und im Westen als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Dies wird durch eine Nord-Süd-ausgerichtete Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ergänzt.

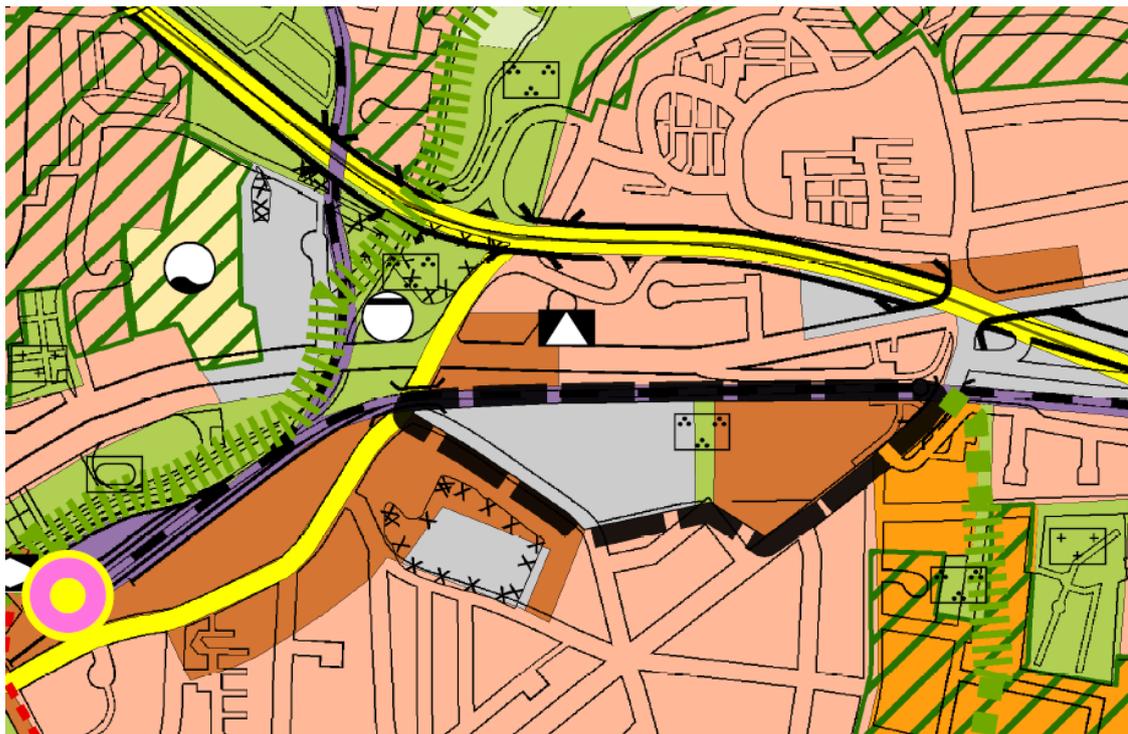


Abbildung 2: Darstellungen der 14. Änderung des Flächennutzungsplans

#### D) Umweltbericht

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet (§ 2 Abs. 4 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB)).

## 1. Einleitung und Planungsziele

Das rd. 10 ha große Plangebiet umfasst das ehemalige Betriebsgelände der Norddeutschen Steingut AG, das durch großformatige Gewerbehallen geprägt ist, und ist mit Verkehrs- und Lagerflächen nahezu vollständig versiegelt. Im Süden prägt die mit Gehölzen bestandene Geestkante das Gebiet. In den östlichen und westlichen Randbereichen findet sich weiterer Gehölzbestand. Um die beabsichtigte Entwicklung eines neuen urbanen Stadtquartiers im Osten und von Gewerblichen Bauflächen im Westen zu realisieren, bedarf es einer Änderung des Flächennutzungsplanes Bremen nach dem Baugesetzbuch (BauGB). Die Planungsziele der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes sind in Abschnitt B) beschrieben.

Nach § 2 Abs. 4 i. V. m. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht – als nach § 2a Satz 3 BauGB Bestandteil der Begründung – entsprechend der Anlage 1 zum Baugesetzbuch beschrieben und bewertet werden. In den Umweltbericht integriert ist die Berücksichtigung der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB (Bodenschutzklausel, Eingriffsregelung nach BNatSchG, vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG).

Ein wesentliches Augenmerk liegt bei der Bearbeitung der einzelnen Umweltbelange in der mit dem FNP beabsichtigten Änderung zu einer gemischten Nutzung mit Wohn- und kleinteiligen Gewerbenutzungen im Osten und einer gewerblichen Nutzung im Westen des Plangebiets unter Berücksichtigung der Darstellung öffentlicher Grünflächen. Im Einzelfall sind hier auch weitere zu bearbeitende Fragestellungen für die jeweiligen Umweltbelange im Vorfeld der Aufstellung von Bebauungsplänen zu beschreiben. Dementsprechend sind für die einzelnen Umweltbelange die im Weiteren zu berücksichtigenden Bearbeitungsschritte auf der Ebene des späteren verbindlichen Bebauungsplanes samt Regelungen zur Freiraumgestaltung und Grünordnung und eines die Planung flankierenden städtebaulichen Vertrags zu berücksichtigen.

Für die Belange des Umweltschutzes wurden neben dem Flächennutzungsplan Bremen und dem Landschaftsprogramm Bremen folgende Unterlagen herangezogen, die eine Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen darstellen:

- Natur- und Artenschutz:
  - Sachverständigenbüro Steenzen, Gutachterliche Prüfung eines Baumbestandes auf dem Gelände der Norddeutschen Steingut. Kirchhatten, Stand: 28.06.2021
  - Vermessungsbüro Horst, Baumliste Schönebecker Straße 101. Bremen, Stand 05.05.2022
  - Karin Hobrecht Vegetationskunde: Biotoptypkartierung. Biotoptypen 2021. Bremen, Stand: 02.12.2021
  - Tesch Landschafts- und Umweltplanung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag – Steingutgelände Grohn. Bremen, Stand: Oktober 2023
- Schallschutz:
  - Ingenieurbüro Tetens: Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1629 für ein Gebiet in Bremen-Vegesack (Steingut). Osterholz-Scharmbeck, Stand: 25.09.2023
- Elektromagnetische Felder:

- WILA Wissenschaftsladen Bonn e.V.: Untersuchungen zu niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldimmissionen durch eine benachbarte S-Bahntrasse im Bereich des für den Bau von Wohnungen vorgesehenen Werksgeländes der Norddeutschen Steingut AG in 28759 Grohn. Bonn, 20. September 2021
- Verschattung:
  - Norddeutsche Steingut Bremen. Angepasste Schattensimulation auf Grundlage Bebauungsplan 1629 (Bearbeitungsstand: 19.10.2023); Stand: 27.10.2023
- Verkehrsplanung:
  - VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH: Verkehrliche Anbindung unter Beachtung differenzierter Teilnutzungen (Neufassung 2023). Lilienthal, Stand: 29.08.2023
  - VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH: Verkehrliche Anbindung unter Beachtung differenzierter Teilnutzungen. Lilienthal, Stand: August 2022
  - VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH: Steingut-Quartier Bremen – Verkehrliche Anbindung unter Beachtung differenzierter Teilnutzungen. Lilienthal, Stand: 12.10.2023
  - 1komma2: Mobilitätsstrategie Steingut-Areal Bremen-Grohn. Abschlussbericht. Berlin, Stand: 25.09.2023
- Bodenschutz:
  - Histinvest – Dr. Klaus Schlottau: Wasserschutzgebiet Vegesack. Historische Standortuntersuchung Schönebecker Straße 101-103. Bremen, Stand: Dezember 1999
  - Consens Umweltplanung GmbH: Orientierende Altlastenuntersuchungen auf dem Betriebsgelände der Norddeutschen Steingut AG in Bremen-Grohn. Bremen, Stand: Juli 2000
  - IBR - IngenieurBüro Rasem: Untersuchung der oberflächennahen Auffüllung auf dem Gelände der Norddeutschen Steingut AG in Bremen Grohn Bremen, Stand: 02.06.2022
  - Ingenieurgeologisches Büro underground: Orientierende Baugrunduntersuchung „Steingut-Quartier“ in Bremen. Bremen, Stand: 30.06.2022
- Entwässerung:
  - ASP Atelier SchreckenberG GmbH: Gebietsentwässerungskonzept zum B-Plan 1629 – Steingut. Oberflächenentwässerungskonzept und Schmutzwasserentsorgung im Zuge der Bauleitplanung. Bremen, Stand: 09/2023

## **1.1 Aufgabe der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen im Regelverfahren ist gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB anzuwenden. Danach sollen vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen vermieden oder vermindert werden. Für verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 1a Abs. 3

BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 2 BNatSchG ein Ausgleich dann nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Auf dieser Grundlage erfolgt im untenstehenden Umweltbericht eine Eingriffsbilanzierung anhand der der nach § 34 Abs. 2 BauGB bisher zulässigen Eingriffe in Gegenüberstellung zu den künftigen, mit der Realisierung der Planung zulässigen Eingriffen im Plangebiet.

## 2 Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen

Für das Plangebiet liegen Aussagen aus dem Flächennutzungsplan 2015 und dem Landschaftsprogramm (Lapro, 2015) der Freien Hansestadt Bremen vor. Eine Biotoptypenkartierung wurde im Juni 2020 durchgeführt. Als weitere Fachgutachten liegen Gutachten bzw. Konzepte zum Natur- und Artenschutz, zu Altlasten, Lärmemissionen, elektromagnetischen Feldern, zur Mobilität und zur Entwässerung vor.

In Kapitel 3 des Umweltberichtes werden die Umweltauswirkungen, die im Zuge der Neuentwicklung des Plangebietes erwartet werden, benannt und bewertet. Die Einschätzungen des Landschaftsprogramms zum Zustand von Natur und Landschaft im Plangebiet werden in den entsprechenden Kapiteln jeweils einleitend vorangestellt.

Insgesamt stellt das Zielkonzept des Landschaftsprogramms für das Plangebiet bezüglich Biotopstrukturen keine besonderen Funktionen dar. Plan 1 "Ziel- und Maßnahmenkonzept" des Lapro weist das Plangebiet entsprechend der vormaligen Nutzung als Industrie-, Gewerbe-, Hafen- und Verkehrsfläche aus. Mit einer blauen Streifen-Signatur wird auf Grundwasserschonende Landnutzungen in Gebieten zur Trinkwassergewinnung hingewiesen. Für Vegesack befindet sich derzeit eine Trinkwasserschutzverordnung in Aufstellung.

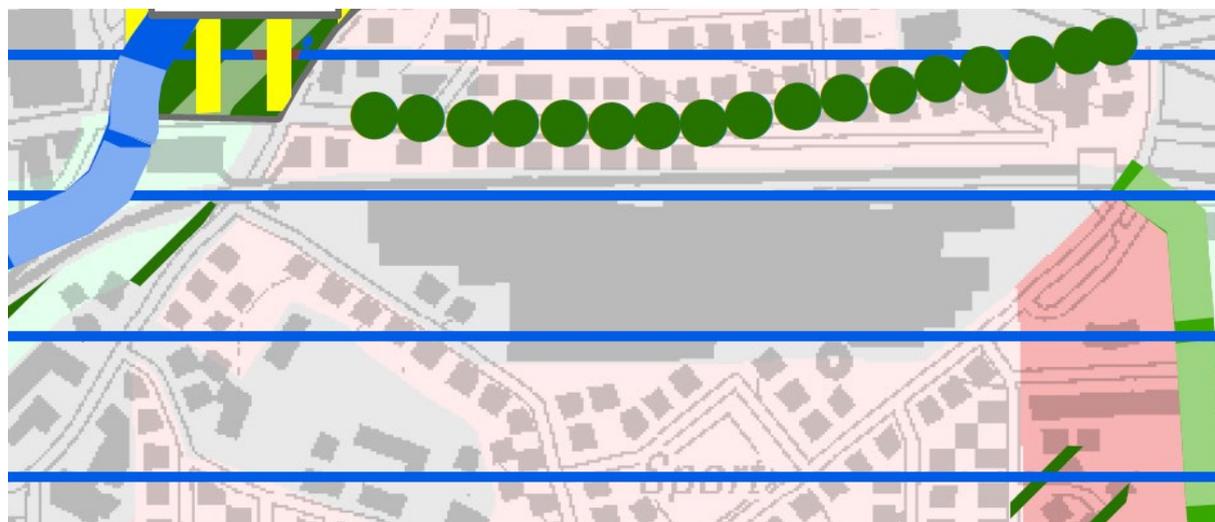


Abbildung 3: Zielkonzept Landschaftsprogramm Bremen 2015

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich zur Sicherung und Entwicklung von Leistungen des Naturhaushaltes für Grundwasserschonende Landnutzungen in Gebieten zur Trinkwassergewinnung (Lapro 2015: Anhang C, Plan 1, Zielkonzept). Der Schwerpunkt bei der Berücksichtigung der Umweltbelange liegt daher auf der Entwicklung neuer erlebbarer Grünflächen im Plangebiet. Des Weiteren sind Verkehrs- und Gewerbelärm, elektromagnetische Felder,

Altlasten sowie Potentiale für Regenwasserversickerung (Retention) wesentliche Untersuchungsgegenstände.

Außer den vorgenannten Aspekten sind für die Flächen keine weiteren, über die allgemeinen Anforderungen des BNatSchG, des BremNatschG sowie des § 1 Abs. 6 Nr. 7 und des § 1a BauGB hinausgehende, in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten spezifischen Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung.

### 3 Umweltauswirkungen

#### 3.1 Bestand und Eingriffstiefe

Das Landschaftsprogramm 2015 nennt für das Plangebiet keine Schutzgebiete. Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsbereiches und wird gemäß Lapro, Karte B „Boden und Relief“ als „Fläche mit hohem Versiegelungsgrad (50-80 %)“ eingestuft. Es ist samt Boden durch die ehemalige Nutzung als Industrie- bzw. Gewerbegebiet stark anthropogen überformt. Durch das Gebiet verläuft eine Geestkante (geomorphologische Struktur).

Nach Karte A „Arten und Biotope“ des Lapro handelt es sich bei dem Plangebiet überwiegend um einen Biotoptyp bzw. einen Biotopkomplex allgemeiner Bedeutung (niedrigste der vier Wertstufen). Im Süden an der Schönebecker Straße und an der Straße Kücksberg werden zwei Teilflächen, die von Bäumen bestanden sind, als Biotoptyp bzw. Biotopkomplex mittlerer Bedeutung (dritte der vier Wertstufen) eingestuft.



Abbildung 4: Luftbild Steingut-Areal (Quelle: Landesamt für GeoInformation - Bremen 2021)

Aktuell ist das Plangebiet durch folgende Flächennutzungen auf der Ebene der Flächennutzungsplanung charakterisiert:

Der FNP 2015 nimmt das ehemalige Steingut-Areal aus seinen Darstellungen aus (sogenannte Weißfläche). Nachdem für das Gebiet keine aktuellen Plangrundlagen vorliegen, wird für eine weitere Betrachtung § 34 BauGB (im Zusammenhang bebaute Ortsteile) herangezogen.

Grünflächen und Grünräume liegen im Plangebiet in den südlichen, östlichen und westlichen Randbereichen vor und sind aufgrund der nachlassenden Nutzung als klassische Sukzessionsflächen auf brachgefallenen Arealen entstanden. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen

um die mit Gehölzen bestandene Geestkante, die zu großen Teilen als Waldflächen einzustufen sind.

### Flächenbilanz

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB ist bei der Überplanung von Flächen eine Eingriffsbilanzierung durchzuführen. Auf Ebene des FNP ist diese Bilanz im Rahmen des Umweltberichts überschlägig zu prüfen und im weiteren Verfahren der Bauleitplanung abzuschichten. Dies erfolgt im Umweltbericht zum Bebauungsplan 1629.

Im Flächennutzungsplan von 2015 ist das Plangebiet zu großen Teilen von den Darstellungen ausgenommen (sogenannte Weißfläche); für den südlichen Bereich an der Claus-Hinrich-Straße sind Wohnbauflächen dargestellt. Für die Berechnung der Flächenbilanz wird daher § 34 Abs. 2 BauGB herangezogen. Die folgende Tabelle stellt eine Gegenüberstellung der bisher und der künftig zulässigen Eingriffe dar:

Flächennutzung	Maximale Überbauung und Versiegelung, einschließlich GRZ II (§19 BauNVO)	
	§ 34 Abs. 2 BauGB	Neuer B-Plan 1629
Siedlungs- und Verkehrsflächen	93.693,4 m <sup>2</sup>	84.422,84 m <sup>2</sup>
Grün- und Waldflächen	-	13.693,95 m <sup>2</sup> * 0 = 0 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>93.693,4 m<sup>2</sup></b>	<b>84.422,84 m<sup>2</sup></b>

Im Vergleich zur planungsrechtlichen Zulässigkeit nach § 34 Abs. 2 BauGB fallen die Eingriffe in Natur und Landschaft durch den neuen Bebauungsplan 1629 niedriger aus. Die neue Planung ermöglicht daher keine weitergehenden Eingriffe als sie bisher möglich gewesen wären. Die Eingriffsregelung ist somit nicht anzuwenden.

### Fazit

Mit der Flächennutzungsplanänderung werden die zulässigen Eingriffe im Plangebiet im Vergleich zum Bestand verbessert. Erstmals werden für das Gebiet Grünflächen planungsrechtlich festgelegt. Im Rahmen einer möglichen neuen Bebauung ist daher mit einer für die Umwelt günstigen Flächenbilanz zu rechnen.

### **3.2 Biotope / Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften / Schutzgut Pflanzen / Artenschutz**

Die Karte A „Arten und Biotope“ des Landschaftsprogramms Bremen stellt in Bezug auf die allgemeine Biotopfunktion die Bedeutung der Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, für das Landschaftserleben und für den Schutz der Naturgüter Boden, Wasser, Luft / Klima anhand der „Bewertung gemäß Handlungsanleitung Bremen (2006)“ auf einer vierstufigen Wertskala dar. Demnach handelt es sich bei dem Plangebiet überwiegend um einen Biotoptyp bzw. einen Biotopkomplex allgemeiner Bedeutung (niedrigste der vier Wertstufen). Im Süden an der Schönebecker Straße und an der Straße Kücksberg werden zwei Teilflächen, die von Bäumen bestanden sind, als Biotoptyp bzw. Biotopkomplex mittlerer Bedeutung (dritte der vier Wertstufen) eingestuft. Zudem wird das Plangebiet in der Karte A überwiegend als Fläche mit hohem Versiegelungsgrad (50-80 %) ausgewiesen.

Für das Plangebiet sowie östlich angrenzende Bereiche ist im Juni 2021 eine Biotoptypenkartierung gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen (vgl. FREIE UND HANSESTADT BREMEN, Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau Bremen 2020) durchgeführt worden. Die Bewertung der Biotope erfolgte auf der Basis einer Einstufung von Biotoptypen anhand der Biotopwertliste 2014 (vgl. SENATOR FÜR BAU, UMWELT UND VERKEHR IN BREMEN 2014, aktualisiert 2015). Die Ergebnisse sind in einem gesonderten Fachgutachten<sup>1</sup> einschließlich einer Plandarstellung des Biotopbestandes in einer Karte dargestellt und werden hier in zusammengefasster Form wiedergegeben. Die Nomenklatur der aufgeführten Arten richtet sich nach GARVE (2004).

#### **Ergebnisse der Biotoptypenkartierung**

Ein Großteil des Plangebietes ist von dem Gebäudekomplex der Norddeutschen Steingut mit seinen angrenzenden versiegelten Flächen eingenommen. Bezogen auf das gesamte Plangebiet haben die Gebäude- und Verkehrsflächen einen Anteil von ca. 81 %. Die restlichen 19 % sind insbesondere durch Siedlungsgehölze und Scherrasen geprägt. Mit Ausnahme der nördlichen Grenze ist das Gebiet von einem mehr oder weniger breiten Gehölzsaum umgeben, der das Industriegebiet von der direkt angrenzenden Siedlung abschirmt.

Die Bewertung nach der Handlungsanleitung (vgl. SUBV 2014, Wertstufe aktualisiert 2015) ist in der obenstehenden und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die allgemeinen Wertstufen werden anhand des fachlichen Bewertungsrahmens wie folgt eingestuft:

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Plangebiet maximal die Wertstufe 3 („von mittlerem Wert“) erreicht wird. Folgende Biotoptypen wurden mit der Wertstufe 3 bewertet: Einzelbäume/Baumgruppen, Siedlungsgehölze aus heimischen Arten, Ruderalfluren und Brombeergebüsche. Alle weiteren Siedlungsbiotope sind von sehr geringem bis geringem Wert.

Das Gutachten empfiehlt, das Vorkommen geschützter Bäume möglichst bei der Planung zu berücksichtigen. Ebenso ist die Einordnung von Siedlungsgehölzen als „Wald“ entsprechend BremWaldG zu berücksichtigen (vgl. hierzu Kap. 3.7 dieses Umweltberichts). Gefährdete oder besonders geschützte Farn- oder Blütenpflanzen konnten im Gebiet nicht nachgewiesen wer-

---

<sup>1</sup> Karin Hobrecht Vegetationskunde (2021): Biotoptypen im Plangebiet Steingutgelände. Dokumentation der Untersuchungen 2021. Bremen, 03.12.2021

den. Es wurden keine gesetzlich geschützten Biotop nach § 30 BNatSchG festgestellt. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass keine FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet vorliegen.

### **Vorläufige Bewertung**

Das Plangebiet beschränkt sich auf bereits bebautes Gebiet ohne besondere Bedeutung als Biotopkomplex (Lapro 2015). Daher ist auch bei der mit der FNP-Änderung vorbereiteten Überplanung mit keiner intensiven Belastung der vorhandenen Stadtumwelt sowie Tier- und Pflanzenwelt zu rechnen und die Überplanung bewirkt also keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft.

Auch wenn ein Großteil der Flächen Biotopstrukturen mit geringem bzw. mittlerem Wert darstellt, befinden sich im Plangebiet das Bild prägende Grün- und Baum-Strukturen. Vor allem die gehölzbestandene Geestkante im Süden des Plangebiets gibt dem Gebiet einen markanten Rahmen.

Mit dem vorliegenden Städtebaulichen Entwurf werden Teile des Gehölzbestandes gesichert. Für Eingriffe in die förmlich festgelegten Waldflächen hat eine Waldkompensation zu erfolgen. Die vorgesehene Entwicklung als Freiflächen zwischen Gebäuden und als Grüner Finger ermöglicht eine deutliche qualitative Aufwertung durch Ansiedlung eines breiteren Artenspektrums. Damit dies im Rahmen von zukünftigen Bauvorhaben umgesetzt wird, ist es notwendig, die Darstellungen des FNP in der verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren und festzusetzen.

### **3.3 Artenschutz**

Zur Erfassung der Tierwelt im Plangebiet sind faunistische Untersuchungen der Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt und die Ergebnisse in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aus August 2022 dokumentiert worden<sup>2</sup>. Die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags werden ausführlich im Umweltbericht zum Bebauungsplan 1629 und im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben.

Das Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen i. S. des § 44 (1) BNatSchG über die untersuchten Brutvögel und Fledermäuse hinaus kann aufgrund des eingeschränkten vorhandenen Lebensraumspektrums des stark durch die bisherige gewerbliche Nutzung vorbelasteten Gebietes ausgeschlossen werden.

#### **Brutvögel**

Im Untersuchungsgebiet findet sich ein Artenspektrum, das für die vorhandenen Lebensräume typisch ist. Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht zum B-Plan 1629 benannten CEF- und weitergehenden Vermeidungsmaßnahmen bleibt nach Einschätzung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bestehen, das Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann für alle Brutvogelarten im Plangebiet ausgeschlossen werden.

---

<sup>2</sup> Tesch Landschafts- und Umweltplanung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag – Steingutgelände Grohn. Bremen, Stand: Oktober 2022

## **Fledermäuse**

Insgesamt konnten im Jahr 2021 sechs Fledermausarten mit insgesamt 146 Fledermauskontakten festgestellt werden. Bei den Begehungen 2022 konnte das Vorkommen aller Arten bestätigt werden. Die vorkommenden Arten sowie deren Schutzstatus sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht zum B-Plan 1629 benannten CEF- und weitergehenden Vermeidungsmaßnahmen bleibt nach Einschätzung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bestehen, das Eintreten des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann für alle Brutvogelarten im Plangebiet ausgeschlossen werden.

## **Vorläufige Bewertung**

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilungen wurden die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG für Artengruppen der Brutvögel und Fledermäuse beurteilt. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind mit entsprechenden Hinweisen in den Bebauungsplan 1629 aufzunehmen, ergänzende Regelungen sind in dem Städtebaulichen Vertrag zwischen Stadtgemeinde und Investor zu treffen.

## **3.4 Schutzgut Boden und Wasser**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsbereiches und wird gemäß Lapro, Karte B „Boden und Relief“ als „Fläche mit hohem Versiegelungsgrad (50-80 %)“ eingestuft. Das Plangebiet samt Boden ist durch die ehemalige Nutzung als Industrie- bzw. Gewerbegebiet stark anthropogen überformt. Durch das Gebiet verläuft eine Geestkante (geomorphologische Struktur).

Die Qualität des Bodens und des Grundwassers sowie eine Belastung mit Altlasten stehen in direktem Zusammenhang mit der gewerblichen Nutzung des Plangebiets. Es ist davon auszugehen, dass der Raum im Krieg beschossen wurde und im Gebiet mit Kampfmitteln zu rechnen ist. Deshalb bedarf es einer Prüfung und Sondierung der Kampfmittel.

## **Geologischer Grund und Baugrundinformationen<sup>3</sup>**

Die Geländehöhe des Plangebiets liegt bei etwa 12,6 mNN (Geoinformation, DGM 10). Informationen zu flächenhaften Auffüllungen liegen nicht vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ortsübliche Auffüllungen vorgenommen wurden.

Im westlichen Randbereich des Bebauungsgebietes dominieren an der Oberfläche holozäne Schluffe und Tone (Auelehm) die sich ursprünglich parallel zur West-Ost verlaufenden Bahnlinie zogen. Diese natürlichen Bodenschichten wurden durch sandige Auffüllungen/Aufschüttungen ersetzt. Hauptsächlich wird der oberflächennahe Untergrund im Baugebiet von saalezeitlichem Geschiebesand (überwiegend Mittelsand) gebildet, der lokal auch tonige Sedimentpakete und Steine enthalten kann. Der Grobsandanteil wird zur Tiefe, ab etwa 6 m unter Ge-

---

<sup>3</sup> Geologischer Dienst für Bremen, 15.09.2021

lände, größer. Am Übergang zu den Lauenburgerschichten, in etwa 15 m unter Gelände, können Reste von Geschiebelehm vorkommen. Die Lauenburgerschichten schließen den oberen Grundwasserleiter ab und setzen sich bis in etwa 70 m unter Gelände fort. Es schließt sich ein weiterer Grundwasserleiter, die elsterzeitlichen Schmelzwassersande bis in 90 m unter Gelände fort, bevor die bindigen Tone und Schluffe des Tertiär das obere Grundwasserstockwerk abschließen. Die gut konsolidierten Sande zeigen eine mittlere Tragfähigkeit, lagernd über Bodenschichten mit guter Tragfähigkeit. Im westlichen Randbereich kann die Tragfähigkeit gering ausfallen.

Aufgrund des stark heterogen aufgebauten Untergrundes sollten im Vorfeld von Bebauungen Baugrunderkundungen vorgenommen werden und somit die erforderlichen Maßnahmen, wie mögliche Tiefgründung oder Bodenaushub abgeklärt werden.

### **Grundwasser und Versickerungsfähigkeit**

Der Standort befindet sich im Einzugsgebiet von Trinkwasserfassungen.

Das Grundwasser steht frei mit einem Grundwasserspiegel bei etwa 2,3 mNN an. Der Flurabstand variiert im Baugebiet zwischen 8 m und 18 m. Im Zentroid [3476200;5893400; EPSG 31467] liegt der Flurabstand bei etwa 9 m. Der höchste Flurabstand liegt mit 18 m in etwa im zentralen bis östlichen Bereich des Gebietes. Das Grundwasser fließt in westliche Richtung mit einem mittleren Gefälle (0,05% - 0,5%). Entsprechend der jahreszeitlichen Verhältnisse können abweichende Grundwasserstandshöhen auftreten (Stichtagsmessungen, Herbst 2011).

Die Abschätzung der Versickerungseignung des Untergrundes erfolgt anhand der Beurteilung der Durchlässigkeit der abgelagerten Schichten in den oberen 5 m unter GOK und des Flurabstandes (mind. 1 m Filterstrecke). Der Untergrund weist bei mittleren Grundwasserständen einen ausreichenden Flurabstand auf und auch die Durchlässigkeit der Sedimente im Planungsgebiet lässt auf eine grundsätzliche Eignung der Versickerung von Oberflächenwasser schließen. Einzelne tonige Sedimentpakete können vorkommen, auf denen sich Stauwasser bilden kann.

Die Daten zur Grundwasserchemie weisen auf Grundwasser hin, dass nach DIN 4030-2 als „nicht bis gering Betonangreifend einzustufen (XA0/XA1) ist (pH: 6,5; Sulfate: 50-100 mg/l; Magnesium: 10 bis 15 mg/l; Calcium: 80-100 mg/l; Ammonium: < 1 mg/l; Chloride: 100-150 mg/l; Gesamteisen: < 3 mg/l; freie, aggressive Kohlensäure: keine Angaben möglich (Baugrunderkundung, 1980; Geochemische Kartierung Bremen, 1993).

### **Errichtung von Erdwärmeanlagen**

Der Standort befindet sich im Einzugsgebiet von Trinkwasserfassungen. Eine geothermische Anlage ist daher nur beschränkt erlaubnisfähig. Besondere Auflagen sind zu erwarten. Hierzu könnten z.B. zählen: Begrenzung der Bohrtiefe, Anlagenbetrieb ohne wassergefährdende Stoffe und fachkundige Überwachung der Bohrarbeiten. Für weitere Informationen ist die zuständige Wasserbehörde einzubinden.

## **Altlasten**

Für das Plangebiet wurden in den letzten Jahren folgende Untersuchungen im Hinblick auf Altlasten durchgeführt:

- Histinvest – Dr. Klaus Schlottau: Wasserschutzgebiet Vegesack. Historische Standortuntersuchung Schönebecker Straße 101-103. Bremen, Stand: Dezember 1999
- Consens Umweltplanung GmbH: Orientierende Altlastenuntersuchungen auf dem Betriebsgelände der Norddeutschen Steingut AG in Bremen-Grohn. Bremen, Stand: Juli 2000
- IBR - IngenieurBüro Rasem: Untersuchung der oberflächennahen Auffüllung auf dem Gelände der Norddeutschen Steingut AG in Bremen Grohn Bremen, Stand: 02.06.2022
- Ingenieurgeologisches Büro underground: Orientierende Baugrunduntersuchung „Steingut-Quartier“ in Bremen. Bremen, Stand: 30.06.2022

Das Plangebiet ist zum überwiegenden Teil mit Werkhallen der ehemaligen Norddeutschen Steingut bestanden und im Übrigen durch Lager- und Erschließungsflächen mit Ausnahme von Randbereichen nahezu vollflächig versiegelt. Im Westen des Plangebiets befindet sich die ehemalige Kläranlage der Norddeutschen Steingut.

Auf Grundlage einer im Jahr 1999 durchgeführten Historischen Recherche<sup>4</sup> liegen im Bereich einer ehemaligen Sammelgrube erhebliche Bodenbelastungen mit umweltgefährdenden Stoffen vor. Dies ist im Bebauungsplan 1629 entsprechend zu kennzeichnen oder die Beseitigung ist in einer Sanierungsvereinbarung zu regeln. Eine Orientierende Untersuchung im Jahr 2000 hat darüber hinaus ergeben, dass im Plangebiet nur mit geringen Bodenverunreinigungen zu rechnen ist, welche grundsätzlich einer Entwicklung als Gewerbe- oder Wohnstandort nicht entgegenstehen<sup>5</sup>.

Aufgrund des Stichprobencharakters der durchgeführten Bodenuntersuchungen kann das Vorhandensein von Bodenverunreinigungen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. In den Bebauungsplan 1629 ist daher ein entsprechender Hinweis aufzunehmen. Weitergehende Bodenuntersuchungen erfolgen begleitend zum Abriss der Gewerbehallen bzw. baubegleitend.

## **Einflüsse auf das Grundwasser / Trinkwasserschutzgebietsverordnung**

Das Plangebiet befindet sich in der Trinkwasserschutzzone IIIa des geplanten Wasserschutzgebietes Vegesack. Damit ergibt sich ein besonderes Schutzerfordernis für das Grundwasser. Die Regenwasserversickerung ist nur eingeschränkt möglich. Um die abzuleitenden Regenwassermengen zu minimieren, kommt daher alternativen Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung, wie Verdunstung, Speicherung und verzögerte Ableitung sowie die Regenwassernutzung, eine besondere Bedeutung zu.

## **Vorläufige allgemeine Bewertung**

Im Vergleich zur schon vorhandenen Versiegelung der Flächen im Plangebiet wird sich die Situation für Boden und Wasser durch die neue Freiflächenstruktur verbessern. Der Anteil

---

<sup>4</sup> Histinvest – Dr. Klaus Schlottau: Wasserschutzgebiet Vegesack. Historische Standortuntersuchung Schönebecker Straße 101-103. Bremen, Stand: Dezember 1999

<sup>5</sup> Consens Umweltplanung GmbH: Orientierende Altlastenuntersuchungen auf dem Betriebsgelände der Norddeutschen Steingut AG in Bremen-Grohn. Bremen, Stand: Juli 2000

versiegelter Flächen soll, bei Vereinbarkeit mit dem Bodenschutz, verringert bzw. die neuen Freiflächen möglichst versickerungsfähig hergestellt werden. Hierbei ist die in Aufstellung befindliche Trinkwasserschutzgebietsverordnung und die Lage des Plangebiets in der künftigen Trinkwasserschutzzone IIIa zu berücksichtigen.

Altlasten sind im Zuge der Abriss- und Bauarbeiten genauer zu untersuchen und weiter zu berücksichtigen. Im Bebauungsplan 1629 sind vorgefundene umweltrelevante Bodenverunreinigungen im Bedarfsfall zu kennzeichnen.

### **3.5 Schutzgut Bioklima und Luft**

Gemäß der Karte D „Klima / Luft“ des Lapro weist das Plangebiet eine weniger günstige bioklimatische Situation auf. Die Grün- und Freiflächen im Nordwesten und im Osten weisen eine hohe bioklimatische Bedeutung auf. Der nördliche und östliche Randbereich des Plangebiets liegt im Einwirkungsbereich der Kaltluftströmung innerhalb der Bebauung. Ausgehend von der bisher gewerblichen Nutzung des Plangebiets weist Karte D auf das Belastungsrisiko durch Emissionen von Betrieben hin.

Die vorhandenen Siedlungsflächen (Gewerbeanlagen, Lager- und Verkehrsflächen) weisen aufgrund ihres Versiegelungsgrades eine weniger günstige bioklimatische Situation auf. Bezüglich der Auswirkungen auf das Kleinklima führen Bebauung und Versiegelung aufgrund der Erhöhung der Oberflächenrauigkeit tendenziell zu einem Absinken der Windgeschwindigkeiten, erhöhter Lufttemperatur, verringerter Luftfeuchte, reduzierter Kaltluftproduktion und verringerter lokaler Luftzirkulation.

Deshalb sollte bei der Entwicklung des Plangebiets die bioklimatische Situation insbesondere im Hinblick auf eine Entsiegelung und eine verbesserte Durchlüftung verbessert werden. Weiterhin kann das Mikroklima durch eine gezielte Verdunstung von Regenwasser, einer möglichst geringen Überbauung und ausreichend großen Grundstücken verbessert werden (siehe Kapitel 3.4.).

### **Vorläufige Bewertung**

Durch die Aufgabe der bisher gewerblichen Nutzung wird sich die bioklimatische Situation insgesamt verbessern.

Zudem wird mit der Planung eine Entsiegelung einhergehen. So ist durch die Neuanlage von Grünflächen als Nord-Süd-Achsen (Blau-Grüne-Finger) in Verbindung mit einer in Teilabschnitten möglichen oberflächlichen Versickerung und Verdunstung des Regenwassers zu erwarten, dass eine weitere Verbesserung des Mikroklimas erreicht wird. Damit trägt die im Vergleich zu den bisherigen großformatigen Gewerbehallen kompakte, kleinteiliger strukturierte Bebauung des Städtebaulichen Entwurfs, die zugleich öffentlich nutzbare Grün- und Freiräume ermöglicht, zu einer positiven bioklimatischen Situation im Gebiet bei. Dies gilt auch im Hinblick auf eine bessere Durchlüftung des Plangebiets. Eine entsprechende Umsetzung ist in weiteren Planungsverfahren zu sichern.

Die Verringerung des Anteils an Schwerlastverkehren im Gebiet lässt weitere positive Effekte erwarten.

### **3.6 Schutzgut Landschaftsbild und Denkmäler**

Das Plangebiet ist zum Großteil durch großflächige Gewerbehallen charakterisiert. Insbesondere die beiden vorhandenen Schornsteine prägen die Kulisse. Bereiche traditioneller Kulturlandschaften bzw. historische Landnutzungsformen, Bereiche mit kulturhistorischen Siedlungs- und Bauformen sowie denkmalgeschützte Anlagen sind im Plangebiet und weiteren Umfeld nicht vorhanden. Baudenkmale sowie sonstige Kulturdenkmale kommen nicht vor.

Grünstrukturen geringer Bedeutung finden sich im Bereich der für das Gebiet charakteristischen Geestkante bzw. des Höhenversprung im Süden des Plangebiets. Diese mit Gehölzen bestandene Geestrand stellt ein charakteristisches Merkmal für das Plangebiet dar (Lapro 2015, Karte E). Insgesamt ist der Baumbestand im Süden und in den östlichen und westlichen Randbereichen bildprägend.

#### **Vorläufige Bewertung**

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale und keine denkmalgeschützten Anlagen. Der Städtebauliche Entwurf sieht im Zentrum (Kreativstadt) den Erhalt von Teilen des Gebäudebestandes als identitätsstiftende Gebäude vor. Zudem sollen die beiden im Plangebiet vorhandenen Schornsteine, die einen hohen Identifikationswert haben, erhalten werden.

Die Grün- und Freiraumstrukturen weisen eine eher geringe Bedeutung auf. Für das Landschaftsbild markant sind die mit Gehölzen bestandenen Randeingrünungen, die gemäß dem Städtebaulichen Entwurf in Teilen erhalten werden sollen.

### **3.7 Schutzgut Pflanzen und Baumschutz, Wald**

#### **Bäume**

Die Erfassung des Baumbestandes im Plangebiet erfolgte durch das Vermessungsbüro Horst im Mai 2022 und in einer gutachterlichen Prüfung des Baumbestandes zur Baumbeurteilung aus dem Jahr 2021<sup>6</sup>. Insgesamt wurden in dem Plangebiet 85 Bäume begutachtet. Davon würden 73 Bäume unter die Schutzbestimmungen der Baumschutzverordnung (BaumSchVO) fallen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Bäume innerhalb von Waldflächen nicht dem Schutz der BaumSchVO unterliegen (vgl. § 1 Abs. 1 BaumSchVO) und ein Großteil der Bäume sich in förmlich festgelegtem Wald befindet (s. dazu auch das untenstehende Kapitel „Wald“).

Wesentliche Maßnahmen zum Baumschutz während der Bauzeit sind vor allem der Schutz des gesamten durchwurzeltten Traufbereichs eines Baumes gegen Lagern, Abgraben, Verdichtung oder Überbauung, die Sicherung des Traufbereichs durch einen festen (Holz-) Bauzaun und eine baubegleitende Überwachung des Baumschutzes.

Den weiterführenden relevanten Bestimmungen der § 44 Bundesnaturschutzgesetz und den §§ 19 und 20 Bremisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 27. April 2010 sowie der Verordnung zum Schutze des Baumbestandes im Lande Bremen (vom 5. Dezember 2002, bzw. Juli 2009) ist Folge zu leisten. Alle Arbeiten im Bereich der vorhandenen Altbäume (Lagern, Stamm- und Wurzelschutz, Pflegemaßnahmen wie Kronenreduzierung usw.) sind

---

<sup>6</sup> Sachverständigenbüro Steenken: Gutachterliche Prüfung des Baumbestandes auf dem Gelände der Norddeutschen Steingut. Kirchhatten, Stand: 28.06.2021

unter Berücksichtigung der DIN 18920, der RAS-LP sowie der ZTV-Baumpflege der FLL durchzuführen.

## **Wald**

Die im Plangebiet vorkommenden flächenhaften Gehölzbestände sind zu großen Teilen als Wald nach § 2 Abs. 1 Bremisches Waldgesetz (BremWaldG) einzustufen. Dies betrifft die südöstlichen, südwestlichen und südlichen Flächen an der Hangkante zwischen den ehemaligen Gewerbeflächen der Norddeutschen Steingut und den bestehenden Wohnflächen der Nachbarschaft. Dieser Waldbestand kann bei Umsetzung des Planungsziels zur Schaffung von einem neuen urbanen Stadtquartier mit Wohn- und Gewerbenutzungen im Plangebiet des Bebauungsplans 1629 in Teilen nicht erhalten werden. Regelungen zur Waldkompensation werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan beschrieben.

## **3.8 Schutzgut Mensch und Erholung**

Das Plangebiet liegt nicht im Einzugsbereich von öffentlich zugänglichen Grünanlagen und auch nicht im Radius von 1 km zu vorhandenen Zugängen in die Landschaft. Auch im Plangebiet selbst gibt es keine Erholungsangebote (Lapro 2015, Karte F). Es gibt keine ruhigen Gebiete (Lapro 2015, Karte G).

Mit dem Ziel- und Maßnahmenkonzept des Lapro (2015, Zielkonzept) werden keine weiteren Erholungsangebote im Plangebiet vorgesehen. Plan 2 „Erholung und Naturerleben“ des Lapro enthält zentral im Plangebiet den Verweis auf eine Maßnahme zur Verbesserung der Grünversorgung durch Entwicklung einer Grünverbindung für den Bereich der Straßen Kücksberg und Schönebecker Straße. Ziel ist die Verbesserung der Grünversorgung auf ehemaligen, entwidmeten Bahnflächen und langfristig auch auf Flächen der ehemaligen „Steingut“. Im Nordosten des Plangebiets findet sich zudem der Hinweis auf die Anlage einer Grünverbindung vom Bahnhof Schönebeck bis zum Lesumufer unter Einbeziehung des Geländes der Constructor University Bremen (JUB) und Oeversberg. Ziel ist die Entwicklung einer durchgängigen Wegeverbindung abseits der Straßen. Eine solche Grünverbindung kann im Plangebiet nicht hergestellt werden, da diese mit der geplanten Nutzung der Gewerbeflächen im Westen des Plangebiets, die auch Forschung vorsieht, nicht vereinbar ist. Die Gewerbeflächen sollten aus diesem Grund möglichst nicht öffentlich einsehbar sein. Dabei ist zu beachten, dass stattdessen perspektivisch südlich des Plangebiets eine Radwegeverbindung über die Schönebecker Straße und die Furtstraße ausgebaut werden soll.

## **Lärm**

Für das Erholungspotential sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet spielt Lärm eine zentrale Rolle. Lärm kann nicht nur die Erholung beeinträchtigen, sondern bei dauerhaft hoher Einwirkung auch zu Gesundheitsschädigungen führen. Das Plangebiet ist von Lärmquellen umgeben, die unterschiedlich hohe Schallimmissionen aufweisen.

### Verkehrslärm

Die im Bebauungsplanverfahren durchzuführende Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Plangebiet durch den Straßenverkehr erfolgt auf Grundlage der DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ sowie der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Die Grenzwerte für „Urbane Gebiete“ sollen nach der 16. BImSchV am Tag 64 dB(A) und in der Nacht

54dB(A) nicht überschreiten, für das „Urbane Gebiet“ gelten im Hinblick auf Gewerbelärm die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 63 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht.

Nach der schalltechnischen Untersuchung von T&H Ingenieure, September 2023, wirken auf das Plangebiet insbesondere Verkehrslärmimmissionen aus der unmittelbar angrenzenden Bahnstrecke Bremen Hauptbahnhof – Bremen Vegesack sowie die angrenzenden Straßen Vegesacker Heerstraße, Schönebecker Straße, Furtstraße und die Hermann-Fortmann-Straße ein. Die höchsten Beurteilungspegel berechnen sich im nordöstlichen Bereich des Plangebietes im Bereich der Zuwegung des Grohner Mühlenwegs. Hier berechnen sich innerhalb der vorgesehenen Baufelder bei freier Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes Beurteilungspegel von bis zu 66 dB(A) tags und bis zu 59 dB(A) nachts. Im restlichen Bereich des Plangebietes berechnen sich deutlich geringere Beurteilungspegel. Damit ist zunächst festzustellen, dass im gesamten Plangebiet die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts sowohl tags als auch nachts unterschritten wird.

In den Gemischten Bauflächen berechnen sich bei freier Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes entlang der Zugstrecke Beurteilungspegel von bis 66 dB(A) tags und bis 59 dB(A) nachts. Die Beurteilungspegel nehmen mit zunehmender Entfernung zur Zugstrecke ab. Insgesamt ist somit festzustellen, dass bei einer freien Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005 tags moderat und nachts deutlich überschritten werden.

Das Schallgutachten hat ergeben, dass durch die planbedingte Verkehrszunahme durch das Bauvorhaben keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten sind.

### Gewerbelärm

Mit der Darstellung einer Gewerblichen Baufläche im Westen des Plangebiets ist zukünftig die Ansiedlung von Gewerbebetrieben allgemein zulässig. Daher wurde in der schalltechnischen Untersuchung<sup>7</sup> geprüft, inwieweit der durch die Planung bedingte Gewerbelärm mit der nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauung (insbesondere Wohngebäude) vereinbar ist. Denn nach dem verbindlichen Grundsatz des § 50 BImSchG (sogenanntes Trennungsprinzip) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Um die nach TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen Wohngebäuden einhalten zu können werden im Bebauungsplan 1629 für das festgesetzte Gewerbegebiet zulässige Emissionskontingente ermittelt, die über entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden. Die Emissionskontingentierung erfolgt nach der DIN 45691 Geräuschkontingentierung und unter Berücksichtigung von möglichen gewerblichen Vorbelastungen im Umfeld des Plangebiets.

### **Elektromagnetische Felder**

Aufgrund des Eisenbahnverkehrs auf den nördlich angrenzenden Gleisanlagen ist im Plangebiet mit der Einwirkung niederfrequenter Magnetfelder zu rechnen. Daher wurde ein Gutachten

---

<sup>7</sup> Ingenieurbüro Tetens: Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1629 für ein Gebiet in Bremen-Vegesack (Steingut). Osterholz-Scharmbeck, Stand: 25.09.2023

zur Untersuchung der zu erwartenden elektromagnetischen Felder erstellt<sup>8</sup>. Demnach kann in Abhängigkeit von der Frequentierung der Bahnanlagen die durchschnittliche magnetische Flussdichte von 0,3 µT aus der "Empfehlung zur Gesundheitsvorsorge bei Niederfrequenzanlagen in Planungsvorhaben" im nördlichen Randbereich des Plangebietes überschritten werden.

Zum Schutz vor elektromagnetischen Feldern empfiehlt das Gutachten vorsorglich für die geplante Wohnbebauung einen Mindestabstand von 20 m zum südlichen Gleis der Bahntrasse. Das wird mit dem vorgesehenen Städtebaulichen Entwurf eingehalten, da die geplanten Gebäudekörper im Norden des Plangebiets gegenüber der Bahn einen Abstand von mindestens 20 m einhalten. Im Bebauungsplan ist dem empfohlenen Mindestabstand Rechnung zu tragen.

### **Vorläufige Bewertung**

In Teilen ist mit den ermittelten Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zu erwarten. Dies betrifft in den Gemischten Bauflächen die Bereiche, die zur Bahn orientiert sind. Hier können sich die Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte auf bis zu 2 dB tags und bis zu 5 dB nachts belaufen. In den Wohnbauflächen im Süden des Plangebiets können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bei freier Schallausbreitung um bis zu 1 dB nachts überschritten werden. Tagsüber werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in den Wohnbauflächen eingehalten.

Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, wie es hier in Teilen der Fall ist, kann nach der einschlägigen Rechtsprechung zulässig sein, soweit sichergestellt ist, dass die Lärmimmissionen die o.g. Schwelle der Gesundheitsgefährdung nicht überschreiten. Dies ist hier der Fall, da der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung nachts von 60 dB(A) im vorliegenden Fall deutlich unterschritten wird.

Bei der Bewertung einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 durch Verkehrsvorbelastungen in Form des bereits vorhandenen Verkehrslärms ist zu berücksichtigen, dass diese keine Grenzwerte darstellen und vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten haben. Ihre Einhaltung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. In bereits bebauten Gebieten und insbesondere entlang von bestehenden Verkehrswegen lassen sich die Orientierungswerte der DIN 18005 und auch die Grenzwerte der 16. BImSchV jedoch nicht immer einhalten. So ist bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen, dass es sich um einen Standort in einem bereits bebauten Umfeld in städtebaulich integrierter Lage handelt. Für solche Fälle räumt die DIN 18005 in Verbindung mit § 1 BauGB einen Abwägungsspielraum ein. Dieser wird hier zugunsten der Innenentwicklung angewandt.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand oder eines Walles kommen im vorliegenden Fall aus städtebaulichen Gründen nicht in Frage. Sie müssten zudem aufgrund der zulässigen Geschosse im Plangebiet unrealistische Höhen aufweisen. Eine Anpassung der Baugrenzen kommt im vorliegenden Fall nicht in Frage, da es einen enormen Eingriff in das städtebauliche Konzept bedeuten würde. Die Pegel an den jetzigen Baugrenzen sind

---

<sup>8</sup> WILA Wissenschaftsladen Bonn e.V.: Untersuchungen zu niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldimmissionen durch eine benachbarte S-Bahntrasse im Bereich des für den Bau von Wohnungen vorgesehenen Werksgeländes der Norddeutschen Steingut AG in 28759 Grohn. Bonn, 20. September 2021

aus Sachverständiger Sicht zudem nicht so hoch, dass die Verschiebung der Baugrenze und die damit verbundenen Eingriffe in das Plankonzept gerechtfertigt wären. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird deutlich unterschritten.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher zu stellen, werden im Bebauungsplan 1629 Festsetzungen zum Schutz vor Lärmimmissionen getroffen, die auf passive Schallschutzmaßnahmen abzielen. Im Hinblick auf Gewerbelärmemissionen trifft der Bebauungsplan 1629 Festsetzungen zu zulässigen Lärmemissionskontingenten für die Gewerbefläche, die eine mit der angrenzenden schutzwürdigen Wohnbebauung verträgliche Gewerbenutzungen sicherstellen.

Im Hinblick auf elektromagnetische Felder ist im Bebauungsplanverfahren die Einhaltung des vorsorglich empfohlenen Mindestabstandes von Wohnnutzungen zu den Bahnanlagen zu berücksichtigen.

Bezüglich des Erholungspotenzials im FNP-Änderungsgebiet sind in dem Städtebaulichen Entwurf Flächen als Erholungs- und Grünflächen vorgesehen. Die FNP-Änderung sichert die beiden Grünzüge und die zentrale grüne Durchwegungen durch entsprechende Darstellungen.

### **3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen**

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen sind über die Darstellungen unter Punkt 3.1 bis 3.8. hinaus nicht bekannt.

## **4 Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs**

### **4.1 Eingriffsbeschreibung**

Gemäß § 1a (3) Satz 6 BauGB ist für Eingriffe im Plangebiet kein Ausgleich erforderlich, soweit die Eingriffe bereits erfolgt sind bzw. bereits durch geltendes Baurecht zulässig waren. Wie oben dargelegt werden Bestandsgebäude mit bestehenden Baurechten nicht erneut in die Eingriffsbilanzierung einbezogen. Gleiches gilt, wenn alte Rechte neu überplant werden und bereits vor der planerischen Entscheidung die Eingriffe zulässig waren; ein Ausgleich ist deshalb nicht erforderlich, wenn anstelle der alten, nicht mehr genutzten Bebauung eine neue Bebauung ohne zusätzliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft treten soll.

Ein Ausgleich ist bei der Überplanung von Flächen, für die bereits Baurechte bestehen, nach § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB nur insoweit erforderlich, als dort zusätzliche Baurechte entstehen und damit verbunden zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Durch die Flächenbilanz im Vergleich der bisher und künftig zulässigen Eingriffe ist nachgewiesen, dass die bereits erfolgten Eingriffe im Rahmen des gültigen Baurechts in größerem Umfang erfolgt sind (und zulässig waren) als es durch die FNP-Änderung und nachfolgende, verbindliche Bauleitplanung beabsichtigt und zu erwarten ist, da das Plangebiet mit der Realisierung des Städtebaulichen Entwurfs und den darin vorgesehenen Grünflächen und weiteren grünordnerischen Maßnahmen einen höheren Biotopwert aufweisen wird als derzeit.

## 4.2 Vermeidung und Minimierung

- Grundsätzlich wird durch die Wiederverwendung und Umnutzung der bereits im Bestand bebauten Flächen dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie dem Primat der Innenentwicklung vor Außenentwicklung Rechnung getragen.
- Der Städtebauliche Entwurf sieht die Neuanlage naturnaher öffentlicher Freiflächen vor. Damit wird ein Rahmen geschaffen, der es ermöglicht wichtige Schutzgüter zu sichern und Klimaanpassungsstrategien (Niederschlagswasserversickerung, Einsatz versickerungsfähiger Materialien in den Grünflächen) umzusetzen. Abgesichert werden muss dies im weiteren Planungsverlauf im Rahmen der Bebauungsplanung oder auf der Grundlage eines Freiraum-Gestaltungskonzeptes.
- Weitere Strategien der Klimaanpassung wie Dachbegrünung sind ebenfalls in tiefer gehenden Planungsschritten zu sichern.

Darüber hinaus sind während der Bauphase Maßnahmen der Eingriffsminimierung und Maßnahmen der Eingriffsvermeidung zu ergreifen.

- Für den Artenschutz lässt sich bei Gebäudeabriss und Umbau/Sanierung nicht ausschließen, dass einzelne Individuen ihre Quartiere verlieren, dies ist jedoch in der Praxis kaum prüfbar oder vermeidbar. Der vollständige Verlust von Quartieren für Fledermäuse kann vermieden werden, indem neue Quartiersmöglichkeiten geschaffen werden, z.B. durch das Anbringen einer ausreichenden Anzahl von Nisthilfen im Vorfeld von Baumaßnahmen. Der Eingriff kann minimiert werden, in dem frühzeitig vor Maßnahmenbeginn für die artenschutzrelevanten Altbäume bzw. Gebäude geprüft wird, ob hier Quartiere tatsächlich vorhanden sind und ggf. noch einmal die Eingriffe räumlich angepasst werden.
- Arbeiten wie Gebäudeabriss, Gebäudesanierung oder Baumfällungen können nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zum Verlust von Nestern und Höhlen führen (Beschädigungsverbot), was insbesondere in der Brutzeit zum Verlust der Fortpflanzungsstätte führt und damit das Brutgeschäft zerstört. Um die Erfüllung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes der Tötung i.S. des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) zu vermeiden, wird grundsätzlich empfohlen, entsprechende Arbeiten außerhalb der Brutzeit im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Wenn sich die Arbeiten auf einzelne Gebäude oder Bäume beschränken, können besetzte Nester/Höhlen abgesucht werden, um den Verbotstatbestand der Tötung während der Brutzeit auszuschließen.
- Zur Vermeidung der Inanspruchnahme von durch Baumaßnahmen nicht unmittelbar betroffenen Bereichen soll eine frühzeitige Abstimmung von Trassen, Leitungen und Baustraßen berücksichtigt werden.
- Je nach Dachform kann durch extensive wie intensive Maßnahmen der Dachbegrünung der Anteil versiegelter Flächen, der Anfall von schnell abzuleitendem Oberflächenwasser sowie ein negativer Einfluss auf die klimatischen Bedingungen im Gebiet minimiert werden.
- Insbesondere die Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen für den Altbaumbestand bei allen Baumaßnahmen (Schutz der Kronentraufe, Wurzelschutz, Vermeidung von zu dichter Bebauung oder Überbauung mit Nebenanlagen, u.a.m.), aber auch die Berücksichtigung des Gebotes zum möglichst minimierten Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser im Rahmen der Bautätigkeit tragen zur Minimierung des Eingriffs bis

hin zur Vermeidung von weiteren Baumfällungen bei. Die Berücksichtigung dieser Maßnahmen sollte in städtebaulichen Verträgen gesichert werden.

- Für den Baumschutz (Altbäume) während der Baumaßnahme und für die Neuanpflanzung von Jungbäumen und deren Schutz während der Baumaßnahme sollte eine baubegleitende Baumschutzkontrolle (Umweltbaubegleitung) für das Gesamtgebiet eingerichtet werden.
- Zur Vermeidung von Eingriffen in den Bodenhaushalt sollte Boden getrennt nach Oberboden und Unterboden gelagert und entsprechend wieder geschichtet lagenweise eingebaut werden. Vorhandene umweltrelevante Bodenverunreinigungen sind vor Nutzungsaufnahme zu beseitigen.
- Es sind Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet und durch an der benachbarten Bebauung Vorkehrungen zum Schutz vor durch das Bauvorhaben erzeugte Verkehrslärmimmissionen zu treffen. Entsprechende Regelungen sind im Bebauungsplan und im städtebaulichen Vertrag aufzunehmen.

## **5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Mit der 14. Änderung des FNP wird die Nachnutzung der freiwerdenden Gebäude und Flächen der ehemals gewerblichen Nutzung durch die Norddeutsche Steingut im Rahmen der Innentwicklung für ein gemischt genutztes Stadtquartier mit einer ergänzenden Gewerbefläche begründet. Das Vorsehen von Gewerbeflächen für die Umsiedlung der Gestra AG sichert den Produktionsstandort innerhalb von Bremen und Entwicklungsperspektiven für das Unternehmen. Für den gewerblich geprägten Ortsteil Grohn kann mit der Bestandssicherung von Gewerbeflächenangeboten ein abrupter Strukturwandel abgemildert werden. Die vorgesehene Entwicklung eines Neuen Orts der Produktiven Stadt wird mit dem Aufrechterhalten von Gewerbeflächen für den Produktionsstandort der Gestra AG unterstrichen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen im Geltungsbereich voraussichtlich nicht mehr genutzt oder einer anderen eher gewerblich-industriellen Nachnutzung zugeführt werden. Dies würde insbesondere dem aufgestellten Masterplan und damit der städtischen Zielsetzung, für den östlichen Teil des Plangebiets die Voraussetzungen für die Entwicklung eines gemischt genutzten Stadtquartiers zu schaffen, widersprechen.

Zur Ermittlung von Planungsalternativen für die angestrebte städtebauliche Zielsetzung einer Innenentwicklung für Wohnbebauung wurde bis Februar 2022 ein städtebaulicher und freiraumgestalterischer Wettbewerb durchgeführt. Der daraus resultierende städtebauliche Entwurf weist aus Sicht der Beteiligten das ausgewogenste Verhältnis zwischen einer der integrierten Lage angemessenen baulichen Dichte und qualitativ hochwertigen Freiräumen und Grünflächen auf.

## **6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, eventuell unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im Rahmen der routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden gelangen erhebliche nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen diesen zur Kenntnis.

Im Kapitel 4.2. sind darüber hinaus Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung genannt, die entsprechend zu begleiten oder im weiteren Verfahren anzuregen bzw. in städtebaulichen Verträgen o.ä. festzulegen sind.

## **7 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung**

Grundlagen der Umweltprüfung sind die „Arbeitshilfe Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Freien Hansestadt Bremen nach dem BauGB 2007“ sowie die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen des BauGB.

Es werden keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung erwartet.

Besondere methodische Schwierigkeiten traten nicht auf. Der Umweltbericht konnte auf zahlreiche Gutachten und planerische Grundlagen zurückgreifen.

## **8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung gemäß § 2a Abs. 3 BauGB**

Grundsätzlich wird durch die Wiederverwendung und Umnutzung des bereits im Bestand bebauten bisher gewerblich genutzten Areals im Rahmen der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes Bremen dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Der notwendige Bedarf an Wohnraum und weiteren gemischten Nutzungen inklusive sozialer Infrastruktur wird im Rahmen der Innenentwicklung umgesetzt.

Die Flächen sind vor allem aufgrund ihrer bereits bestehenden Baurechte sowie der Lage im bebauten Kontext im Sinne der Innenentwicklung für die geplante städtebauliche und freiraumplanerische Konzeption als Folgenutzung geeignet. Die bestehende Umweltsituation wird insgesamt deutlich verbessert. Ein besonderer Schutzbedarf ist für die natürlichen Schutzgüter im Plangebiet nicht feststellbar.

Die bestehenden Beeinträchtigungen vor allem für die Schutzgüter Boden und Wasser durch Bebauung und Versiegelung werden durch die vorliegende städtebauliche Konzeption insgesamt beseitigt und ins Positive gewendet. Der Eingriffsumfang wird gegenüber dem geltenden Recht (§ 34 BauGB) verringert. Insbesondere die Grünachsen sorgen für guten Luftaustausch und fördern durch Versickerungsmöglichkeiten die Grundwasserneubildung.

Vor allem der Schutz von Teilen des Altbaumbestandes, der in Teilen als Wald einzustufen ist, und die Anlage einer nachwachsenden jungen Baumgeneration gewährleistet eine nachhaltig verbesserte Freiraumqualität. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswerts ist daher nicht zu erwarten. Vielmehr werden sich mit dem Erhalt von Teilen der Altbaumstrukturen, den neuen Baumpflanzungen, den neuen Grünflächen und der neuen Bebauung verbesserte Raum- und Erlebnisqualitäten des Freiraums ergeben.

Der Städtebauliche Entwurf sieht einen hohen Anteil nutzbarer Freiräume vor. Damit ist eine bessere Versorgung des Quartiers und der umgebenden Quartiere mit nutzbaren multifunktionalen Freiräumen zu erwarten, nicht zuletzt für Bewegung und Kinderspiel im häuslichen Umfeld.

Durch den Städtebaulichen Entwurf wird der Anteil an Grün- und Freiflächen erhöht. Weitere Maßnahmen der Dachbegrünung und der Regenwasserrückhaltung sowie der Oberflächenwasserversickerung in Teilbereichen sind durch die Rahmenplanung vorgesehen.

Durch entsprechende Gebäudestellung und durch bauliche Maßnahmen des Schallschutzes kann im Weiteren gewährleistet werden, dass die Bewohner\*innen durch den Lärm der umgebenden Straßen nicht beeinträchtigt werden. Zum Schutz der benachbarten Bestandsbebauung vor Verkehrslärmimmissionen durch die planbedingte Verkehrszunahme sind entsprechende Vorkehrungen vertraglich zu regeln.

Insgesamt ist festzustellen, dass durch die städtebauliche konzeptionelle Grundlage für die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter begründet werden bzw. im Falle der planbedingten Verkehrszunahme entsprechende Schutzvorkehrungen zu regeln sind. Somit ist insgesamt von einer Verbesserung der Gesamtsituation auszugehen. Zur Sicherung dieser Qualitäten sollten diese in weiteren Schritten der Bauleitplanung bzw. der städtebaulichen wie hochbaulichen Ausgestaltung explizit festgelegt werden. Somit kann von einer Verbesserung des lokalen Bioklimas ausgegangen werden.

## 9 Klimaanpassungsmaßnahmen und Nachhaltigkeit

Auch in Bremen wird sich der Klimawandel in den kommenden Jahren noch stärker bemerkbar machen. Zudem werden vermehrte Starkregenereignisse aufgrund des hohen Anteils der versiegelten Flächen im städtischen Bereich zu Problemen führen.

Die Entwicklung des ehemaligen Steingut-Areals auf Grundlage des vorliegenden Städtebaulichen Entwurfs hat das Ziel, einen klassischen Gewerbestandort zu einem zukunftsorientierten urbanen, nutzungsgemischten Quartier als „Neuer Ort der Produktiven Stadt“ zu überführen. Werden Nachhaltigkeit und Klimaanpassung als wesentliche Maßstäbe eingeführt, wird Stadtumbau eine große Chance.

	<b>Vorher</b>	<b>Nachher</b>	<b>Maßnahmen</b>
<b>Grünflächen</b>	Gehölzbestandene Freiflächen im südlichen, östlichen und westlichen Randbereich	Höherer Flächenanteil durch Darstellung von Grünflächen	Grüner Finger als Parkanlagen, begrünter Stadtplatz, Sicherung von Teilen des Gehölzbestandes, sowie Sicherung der Kompensation von entfallenden Gehölzbeständen
<b>Niederschlagsversickerung</b>	Hohe Versiegelung	Geringerer Anteil an versiegelten Flächen	Entsiegelung, Bodenaustausch, Realisierung potenzieller Versickerungsflächen
<b>Emissionen</b>	Durch gewerbliche Nutzung der Norddeutschen Steingut geprägt	Das urbane Stadtquartier im Bereich der Gemischten Bauflächen fügt sich mit der kleinteiligen Mischung in die Um-	Verlagerung/Schließung von Industriebetrieben; Vorkehrungen zum Schutz vor planbedingter Verkehrszunahme an der vorhandenen Bebauung

		gebung ein; Vorkehrungen zum Schutz vor planbedingter Verkehrszunahme	
	Gewerbelärmemissionen durch gewerblich-industrielle Nutzung	Mit der benachbarten Wohnnutzung verträgliche Gewerbelärmemissionen durch Lärmemissionskontingente im Bereich der Gewerblichen Bauflächen	Festsetzung von Lärmemissionskontingenten für die Gewerbeflächen
<b>Lärmimmissionen</b>	Durch die Bahn und die angrenzenden Verkehrsflächen geprägt	Vorkehrungen zum Immissionsschutz an der neuen Bebauung	Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen
<b>Mobilität</b>	MIV und Liefer- / Schwerlastverkehre	Vielfalt	Mobilitätskonzept, Car-Sharing, Fahrrad, ÖPNV
<b>Energie</b>	Hoher Anteil fossiler Energien	Reduktion von Einsatz fossiler Energie und neue Vielfalt	Photovoltaik, regenerative Einzellösungen (Wärmepumpen)
<b>Gesundheit</b>		Möglichkeiten der Prävention	Lärmreduktion/Schallschutzmaßnahmen, Frischluft, Abkühlung Angebote für Bewegung in Grünflächen, Mobilitätsangebote
<b>Soziale Infrastruktur</b>	Keine Angebote	Vielfalt	Kitas, im Bedarfsfall Grundschule mit Turnhalle

Tabelle: Beschreibung der Auswirkungen der Entwicklung des Steingut-Areals auf verschiedene Umweltaspekte zeigen viele Verbesserungen.

Vielfältige Verbesserungen qualifizieren das neue Quartier und tragen damit insgesamt zur Entwicklung eines nachhaltigen Stadtquartiers bei. Zudem greifen die verschiedenen Maßnahmen ineinander, zeigen Synergieeffekte (s. Übersicht) und wirken sowohl nachhaltig für die Bewohner\*innen der Stadt als auch für das Klima.

### 9.1 Grünflächen im Quartier

Im Plangebiet wird mit der Entwicklung eines neuen gemischt genutzten Stadtquartiers auch die Schaffung von neuen Grünflächen im Quartier vorgesehen, so dass sich der Grünanteil im Gebiet erhöhen wird. Da es sich um öffentliche Grünflächen handelt, wird hiermit auch ein

Beitrag zur Erhöhung des Grünanteils in Grohn erreicht. Im aktuellen Zustand sind Grün- bzw. Gehölzstrukturen lediglich in den Randbereichen des Steingut-Areals vorhanden. Es überwiegen versiegelte Flächen, die vor allem durch die großformatigen Gewerbehallen, als Verkehrs- und Lagerflächen genutzt werden. Freizeit und Erholung durch die Öffentlichkeit haben im Plangebiet derzeit keinen Platz.

Durch die Gliederung in Teilquartiere mit einem Nord-Süd verlaufenden Grünfinger entstehen im öffentlichen Raum und in den Innenbereichen eine neue Grünfläche und Baumstandorte. Diese neuen Grünflächen können mit verschiedenen Angeboten für Aufenthalt, Bewegung und Kommunikation ausgestattet werden. Bodenaustausch und Bodenverbesserungsmaßnahmen werden zumindest in Teilen der Fläche vorzunehmen sein, um einen gesunden Grünraum und neuen Baumbestand entwickeln zu können.

Als Frischluftschneise wirkt die neue Grünfläche durch das neue Quartier hindurch. Damit bieten sie frische Luft und Abkühlung an Hitzetagen.

## **9.2 Entsiegelung und Niederschlagsversickerung**

Die bisherige Nutzung des Steingut-Areals als Gewerbestandort ging einher mit einer starken Versiegelung von Flächen für die großformatigen Gewerbehallen, Lagerung und Transport. Diese Flächen werden zukünftig nicht mehr benötigt. Mit der Entwicklung eines neuen gemischt genutzten Stadtquartiers gehen Entsiegelungsmaßnahmen und die Schaffung neuer Grünflächen einher. Eventuell kann auch durch Bodenaustausch Niederschlagswasser in Teilen des Quartiers versickert werden, sofern die Bodenverhältnisse es zulassen. Dies hat den Effekt, dass das Regenwasser sinnvoll zur Bewässerung von Grünflächen und zugleich auch zur Abkühlung von bebauten Gebieten genutzt werden kann.

Maßnahmen sind neben der Versickerung über die belebte Bodenzone und unterirdische Versickerung auch durchlässige bzw. teildurchlässige Pflasterungen und Befestigungen (wie im Bereich der Nebenflächen und Grünanlagen geplant) und Gründächer. Im Zusammenhang mit den geplanten Grünanlagen bestehen die Möglichkeiten der multifunktionalen Nutzung von Freiflächen (Grünflächen, die gezielt Regenwasser aufnehmen, wie Tiefbeete, Baumrigolen und Wassergärten).

Die naturnahe Bewirtschaftung von Niederschlagswasser wirkt sich vor dem Hintergrund des Klimawandels auch positiv auf die Starkregenvorsorge aus. Im nachgelagerten Verfahren sind Überflutungsnachweise für ein 30-jähriges oder selteneres Starkregenereignis zu führen. Retentionsräume für den Regenrückhalt und die verzögerte Ableitung sind zu bedenken.

## **9.3 Reduktion von Lärm und Emissionen**

Das geplante gemischt genutzte urbane Stadtquartier im Osten des Plangebiets wird sich in die Umgebung einfügen. Regelungen zu den durch das Bauvorhaben zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen (planbedingte Verkehrszunahme) werden im Zuge des Bebauungsplans 1629 erfolgen. Im Hinblick auf Gewerbelärmemissionen auf den Gewerbeflächen im Westen des Plangebiets werden im Bebauungsplan 1629 zulässige Lärmemissionskontingente festgesetzt, die eine konfliktfreie Nutzung mit der angrenzenden Wohnbebauung sicherstellen.

#### **9.4 Verkehrs- und Mobilitätskonzept**

Für das Plangebiet soll ein nachhaltiges Verkehrs- und Mobilitätskonzept verfolgt werden. Grundsätzliches Ziel ist es, das Pkw-Verkehrsaufkommen zugunsten des Fuß- und Radverkehrs und des ÖPNV zu reduzieren und das Quartier im Binnenbereich weitgehend autoarm zu gestalten.

Die stadträumlichen Anforderungen, die sich aus einem nachhaltigen Verkehrs- und Mobilitätskonzept ergeben, wurden bei der städtebaulichen Konzeption für das Plangebiet berücksichtigt. So soll die zentrale Ost-West-Achse im östlichen Bereich des Plangebiets vor allem für den Fuß- und Radverkehr gestaltet werden. Weitere Wege zwischen den Gebäuden und Wegeverbindungen in den geplanten Grünzügen ergänzen die zentrale Quartiersachse, so dass ein durchlässiges Quartier mit attraktiven Angeboten für den Fuß- und Radverkehr entsteht. Perspektivisch soll das vorhandene ÖPNV- und Nahversorgungsangebot im Umfeld des Plangebiets mit einer Unterführung unter den Bahnanlagen besser angebunden werden. Für die Gewerbeflächen sollen Maßnahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements umgesetzt werden.

Hiermit ist insgesamt das Ziel verbunden, einen MIV-Anteil von 36-40 % am Modal-Split für das Jahr 2030 zu erreichen und somit auch im Verkehr einen Beitrag zur Verminderung des Verbrauchs fossiler Brennstoffe sowie Lärm und Emissionen zu leisten.

#### **9.5 Energiekonzept**

Mit der Entwicklung des Steingut-Areals werden verschiedene innovative Ansätze der Energienutzung angestrebt. Ziel ist es, sowohl den Anteil fossiler Brennstoffe als auch den Ausstoß an CO<sub>2</sub> deutlich zu reduzieren.

So soll die Wärmeversorgung für die Neubauten im Plangebiet für Wohnen und Gewerbe über Wärmepumpen erfolgen. Es ist kein Einsatz fossiler Brennstoffe vorgesehen. Bei der Neuerrichtung von Gebäuden werden Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen installiert.

#### **9.6 Gesundheitsprävention und Soziales**

Mit der Umwandlung von einem Gewerbegebiet in ein zukunftsorientiertes urbanes Stadtquartier im Osten des Plangebiets und der Festsetzung von zulässigen Lärmemissionskontingenzen für die Gewerbeflächen im Westen des Plangebiets ist eine umfangreiche Qualitätssteigerung für die Bewohner\*innen aber auch für benachbarte Stadtteile verbunden. Die Entwicklungen gehen mit einer Reduktion von Lärm und Emissionen durch die bisher gewerblich genutzte Fläche einher.

Mit den neuen Grünflächen wird nicht nur frische und kühlende Luft ins Quartier geführt, die zur Gesundheit der Bewohner\*innen beitragen. Es entstehen auch umfangreiche Angebote für Aufenthalt, Spiel und Sport im öffentlichen Raum.

Auch das Mobilitätskonzept setzt auf Bewegung und Aktivität, vermeidet Belastungen durch motorisierten Individualverkehr, Lärm und Emissionen.

Mit der Planung sozialer und kultureller Infrastruktur im Plangebiet wird der Standort für eine neue Bewohnerschaft mit Familien ausgerichtet und neue Angebote für das Quartier und Grohn entwickelt.

## **9.7 Vorläufige Bewertung**

Durch die durch die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes auf Grundlage des erarbeiteten Masterplans erfolgende Entwicklung des Gebietes von einem Gewerbegebiet zu einem gemischt genutzten urbanen Stadtquartier im Osten des Plangebiets werden Flächen entsiegelt und der Anteil an Frei- und Grünflächen erhöht bzw. überhaupt Grünflächen hergestellt. Es wird eine Mischung aus Wohnen, Arbeiten und Erholung im Gebiet realisiert. Mit diesem Nutzungskonzept werden kurze Wege ermöglicht. Mit der Schaffung von Gewerbeflächen im Westen des Plangebiets werden unter Wahrung einer konfliktfreien Nachbarschaft mit der angrenzenden Wohnbebauung die Voraussetzungen für eine Standortverlagerung des in Bremen ansässigen Unternehmens Gestra AG geschaffen.

Verstärkt werden kurze Wege durch ein Mobilitätskonzept, das perspektivisch auch zu einer Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und zur Stärkung des Rad- und Fußverkehrs beitragen soll. Ebenfalls wurde ein Energie- und Wärmekonzept entwickelt, welches den Energieverbrauch reduzieren sowie eine CO<sub>2</sub>-neutrale Versorgung ermöglichen soll. Des Weiteren sieht der Städtebauliche Entwurf ein nachhaltiges Oberflächenentwässerungskonzept vor. Damit sind mit dem Städtebaulichen Entwurf Voraussetzungen geschaffen, die die Auswirkungen des Klimawandels berücksichtigen.

## 10 Literatur / Abbildungsverzeichnis (Referenzliste)

### 10.1 Literatur

1komma2: Mobilitätsstrategie Steingut-Areal Bremen-Grohn. Abschlussbericht. Berlin, Stand: 25.09.2023

ASP Atelier SchreckenberG GmbH: Gebietsentwässerungskonzept zum B-Plan 1629 – Steingut. Oberflächenentwässerungskonzept und Schmutzwasserentsorgung im Zuge der Bauleitplanung. Bremen, Stand: 09/2023

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

Bremisches Naturschutzgesetz (BremNatSchG) in der Fassung vom 19. April 2006 (Brem.GBl. S. 211), Sa BremR 790–a–1. Zuletzt geändert durch Art. 4 Bremisches Bundesnaturschutz-Ausführungsgesetz vom 27.4.2010 (Brem.GBl. S. 315).

Bremisches Wassergesetz (BremWG) vom 12. April 2011 (Brem.GBl. S. 262) Sa BremR 2180–a–1. Zuletzt geändert durch Art. 1 G zur Änd. von Zuständigkeiten im Hafenbereich vom 23. 4. 2013 (Brem.GBl. S. 131).

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Consens Umweltplanung GmbH: Orientierende Altlastenuntersuchungen auf dem Betriebsgelände der Norddeutschen Steingut AG in Bremen-Grohn. Bremen, Stand: Juli 2000.

Der Senator für Bau, Umwelt und Verkehr Bremen (2005): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 22a BremNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand April 2005.

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2015): Flächennutzungsplan Bremen.

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (Hrsg.) (2015): Neuaufstellung des Landschaftsprogramms. Teil Stadtgemeinde Bremen. Entwurf 10.12.2014 mit Austauschseiten vom 15.01.2015.

Geologischer Dienst für Bremen, Stellungnahme vom 15.09.2021.

Histinvest – Dr. Klaus Schlottau: Wasserschutzgebiet Vegesack. Historische Standortuntersuchung Schönebecker Straße 101-103. Bremen, Stand: Dezember 1999.

IBR - IngenieurBüro Rasem: Untersuchung der oberflächennahen Auffüllung auf dem Gelände der Norddeutschen Steingut AG in Bremen Grohn Bremen, Stand: 02.06.2022.

Ingenieurgeologisches Büro underground: Orientierende Baugrunduntersuchung „Steingut-Quartier“ in Bremen. Bremen, Stand: 30.06.2022.

Ingenieurbüro Tetens: Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1629 für ein Gebiet in Bremen-Vegesack (Steingut). Osterholz-Scharmbeck, Stand: 25.09.2023.

Institut für Landschaftspflege und Naturschutz (1998): Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen (Fortschreibung des Senators für Bau, Umwelt und Verkehr 2006).

Karin Hobrecht Vegetationskunde: Biototypkartierung. Biotoptypen 2021. Bremen, Stand: 02.12.2021.

Sachverständigenbüro Steenken, Gutachterliche Prüfung eines Baumbestandes auf dem Gelände der Norddeutschen Steingut. Kirchhatten, Stand: 28.06.2021.

Tesch Landschafts- und Umweltplanung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag – Steingutgelände Grohn. Bremen, Stand: Oktober 2023.

Norddeutsche Steingut Bremen. Angepasste Schattensimulation auf Grundlage Bebauungsplan 1629 (Bearbeitungsstand: 19.10.2023); Stand:27.10.2023

VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH: Verkehrliche Anbindung unter Beachtung differenzierter Teilnutzungen (Neufassung 2023). Lilienthal, Stand: 29.08.2023

VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH: Verkehrliche Anbindung unter Beachtung differenzierter Teilnutzungen. Lilienthal, Stand: August 2022

VR Verkehrs- und Regionalplanung GmbH: Steingut-Quartier Bremen – Verkehrliche Anbindung unter Beachtung differenzierter Teilnutzungen. Lilienthal, Stand: 12.10.2023

Vermessungsbüro Horst, Baumliste Schönebecker Straße 101. Bremen, Stand 05.05.2022.

WILA Wissenschaftsladen Bonn e.V.: Untersuchungen zu niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldimmissionen durch eine benachbarte S-Bahntrasse im Bereich des für den Bau von Wohnungen vorgesehenen Werksgeländes der Norddeutschen Steingut AG in 28759 Grohn. Bonn, 20. September 2021.

## **10.2 Abbildungen und Tabellen**

Abbildung 1: Darstellung als Weißfläche im geltenden Flächennutzungsplan 2015

Abbildung 2: Darstellungen der 14. Änderung des Flächennutzungsplans

Abbildung 3: Zielkonzept Landschaftsprogramm Bremen 2015

Abbildung 4: Luftbild Steingut-Areal (Quelle: Landesamt für GeoInformation - Bremen 2021)

Tabelle: Beschreibung der Auswirkungen der Entwicklung des Steingut-Areals auf verschiedene Umweltaspekte zeigen viele Verbesserungen.

## **E) Finanzielle Auswirkungen / Genderprüfung**

### 1. Finanzielle Auswirkungen

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen der Stadtgemeinde Bremen keine Kosten.

### 2. Genderprüfung

Die FNP-Änderungen sind genderneutral. Die durch die FNP-Änderung dargestellten Gemischten Bauflächen und Gewerblichen Bauflächen bereiten die verbindliche Bauleitplanung dahingehend vor, dass die dann ermöglichten Wohn- und Gewerbenutzungen sich gleichermaßen an alle Geschlechter richten.

Für Entwurf und Aufstellung

Die Senatorin für Bau, Mobilität und Stadtentwicklung

Bremen,

Im Auftrag

.....