

**LANDKREIS DIEPHOLZ**

**STADT TWISTRINGEN**

**BEBAUUNGSPLAN NR. 26-(100-97)**

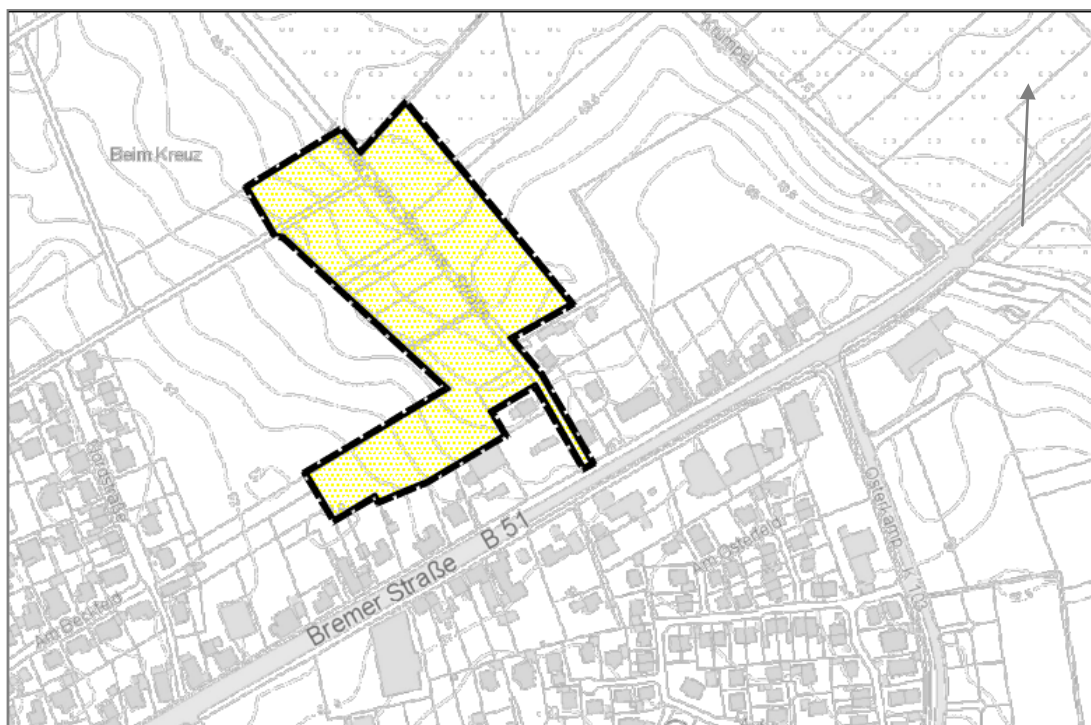
**„AN DER WERNER-VON-SIEMENS-STRASSE“**



**BEGRÜNDUNG**

*Abschrift*

**ÜBERSICHTSPLAN**



**PLANUNG-BAULEITUNG-BERATUNG-  
GUTACHTEN**

Bauleitplanung, Städtebau  
Garten- und Landschaftsplanung  
Kommunaler Tiefbau  
Straßenbau  
Wasserbau

**MUMM UND PARTNER**

Beratende Ingenieure und Architekt

Im Hagen 2  
27793 Wildeshausen

Telefon: 04431/93980  
Telefax: 04431/939833



## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines.....	6
1.1	Rechtsgrundlagen .....	6
1.2	Planverfahren .....	6
2	Planungsanlass .....	7
3	Plangebiet .....	7
3.1	Lage des Plangebietes/ Städtebauliche Situation .....	7
3.2	Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	8
4	Planungsvorgaben .....	9
4.1	Ziele der Raumordnung.....	9
4.2	Flächennutzungsplan .....	9
4.3	Bebauungspläne.....	10
4.4	Städtebau und Denkmalschutz .....	10
5	Konzept/ Ziele und Zwecke der Planung .....	11
6	Beteiligung der Öffentlichkeit, Behörden und TÖB .....	12
7	Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	12
7.1	Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise .....	12
7.2	Verkehrsflächen.....	14
8	Auswirkungen der Planung .....	15
8.1	Naturschutz und Landschaftspflege .....	15
8.2	Verkehrliche Erschließung des Plangebiets .....	15
8.3	Ver- und Entsorgung .....	16
8.4	Wasserversorgung .....	16
8.4.1	Trinkwasserversorgung .....	16
8.4.2	Löschwasserversorgung.....	16
8.5	Energieversorgung mit Gas und Strom .....	16
8.6	Abwasserbeseitigung und Oberflächenentwässerung .....	17
8.7	Abfallentsorgung.....	18
8.8	Fernmeldetechnische Versorgung .....	18
8.9	Emissionen/ Immissionsschutz.....	19
8.10	Landwirtschaft.....	24
9	Sonstige Hinweise .....	24
10	Flächenbilanz .....	25
11	Umweltbericht.....	26
11.1	Ziele der Planung .....	26
11.2	Darstellung der Festsetzungen.....	26
11.3	Angaben zur Lage .....	26
11.4	Art des Vorhabens .....	27
11.5	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden .....	27
11.6	Umweltschutzziele aus im Plangebiet relevanten übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen .....	27
11.6.1	Flächennutzungsplan .....	27
11.6.2	Naturschutz.....	28
11.6.3	Eingriffsregelung.....	28
11.6.4	Bodenschutzklausel.....	28
11.6.5	Niedersächsisches Wassergesetz.....	28

11.6.6	Bundesimmissionsschutzgesetz.....	28
11.6.7	Landschaftsrahmenplan .....	28
12	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens .....	29
12.1	Bestandsbeschreibung .....	29
12.2	Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen .....	29
12.2.1	Schutzgut Mensch .....	29
12.2.2	Flora/Biotoptypen.....	29
12.2.3	Fauna.....	30
12.2.4	Boden .....	31
12.2.5	Wasser.....	31
12.2.6	Luft und Klima.....	31
12.2.7	Landschaftsbild.....	32
12.2.8	Kultur- und Sachgüter.....	32
12.2.9	Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern .....	32
13	Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen .....	32
13.1	Zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben .....	32
13.1.1	Schutzgut Mensch .....	32
13.1.2	Flora.....	32
13.1.3	Fauna.....	32
13.1.4	Boden .....	33
13.1.5	Wasser.....	33
13.1.6	Klima und Luft.....	33
13.1.7	Landschaftsbild.....	33
13.1.8	Kultur- und Sachgüter.....	33
13.1.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern .....	33
13.2	Artenschutz.....	33
13.2.1	Gesetzliche Grundlagen .....	33
13.3	Bilanzierung .....	34
13.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	36
13.5	Ausgleichsmaßnahmen .....	37
13.6	Ersatzmaßnahmen .....	37
14	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.....	40
15	Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	40
16	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	40
17	Zusammenfassung.....	40
18	Planunterlage .....	41
19	Verfahrenshinweise.....	41
20	Planverfasser .....	42

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Topographische Karte .....	8
Abbildung 2: Geltungsbereich .....	9
Abbildung 3: Genehmigter Flächennutzungsplan .....	9
Abbildung 4: Ausschnitt aus genehmigtem Flächennutzungsplan .....	10
Abbildung 5: Städtebauliches Konzept.....	12
Abbildung 6: Geplantes Regenrückhaltebecken .....	18
Abbildung 7: tags (Quelle: itap; Gutachten vom 19.04.2018) .....	20
Abbildung 8: nachts (Quelle: itap; Gutachten vom 19.04.2018).....	20
Abbildung 9: Lärmpegelbereiche.....	22
Abbildung 10: Betroffene Immissionsorte.....	23
Abbildung 11: Ergänzende Schalltechnische Stellungnahme.....	23
Abbildung 12: Lage des Plangebiets (Originalmaßstab 1:25000).....	27

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden.....	21
Tabelle 2: Brutvogelarten mit Revieranzahl, Gefährdungseinstufung und Hauptlebensraum. ....	30
Tabelle 3: Bilanzierung .....	36

## **1. ALLGEMEINES**

Das Baugesetzbuch sagt im § 1 (3) aus, dass die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen haben, sobald und soweit es für die Städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß BauGB besonders zu berücksichtigen:

- die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen Kosten sparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung,
- die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedlicher Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung.

### **1.1 Rechtsgrundlagen**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“ erfolgt auf den rechtlichen Grundlagen

- des Baugesetzbuches (BauGB) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 03.11.2017,
- des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.09.2017,
- der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 03.11.2017,
- der Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017,
- des Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 26. Mai 2011 (Nds. GVBl. S. 135),
- des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) vom 17.12.2010 in der jeweils letzten geltenden Fassung,
- sowie des Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

### **1.2 Planverfahren**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“ erfolgt auf der Grundlage des § 2 BauGB.

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist die Öffentlichkeit möglichst früh über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung zu unterrichten.

Die vorgezogene Bürgerbeteiligung ist nach § 3 Abs. 1 BauGB durch die Stadt Twistringen am 04.04.2018 durchgeführt wurden.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wurden. Die Erarbeitung der Inhalte des Umweltberichtes erfolgt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB.

Die im Folgenden aufgeführten Anlagen sind Bestandteil der Begründung. Sie sind beigelegt oder können als Originalgutachten bei Bedarf bei der Stadt Twistringen eingesehen werden:

- Anlage 1: Schalltechnisches Gutachten Fa. itap vom 19.04.2018
- Anlage 2: Schalltechnische Stellungnahme Fa. itap vom 25.07.2018
- Anlage 3: Bodenübersichtskarte LBEG
- Anlage 4: genehmigter Flächennutzungsplan ergänzt durch Bodentypen, geplante Ortsumgehung und zentralen Versorgungsbereich
- Anlage 5: Faunistisches Gutachten vom 24.11.2017
- Anlage 6: Biotoptypenplan vom 19.03.2018
- Anlage 7: Geotechnischer Bericht Fa. Urbanski & Versmold vom 31.10.2018
- Anlage 8: Kompensationsmaßnahme am „Ellerhorster Bach“ vom 14.11.2018

## **2 PLANUNGSANLASS**

Der Rat der Stadt Twistringen erfüllt durch die Planungsaufstellung seine gesetzliche Verpflichtung der Bereitstellung von Wohnbauland. Die Planaufstellung ist in der Sitzung vom 23.11.2017 beschlossen. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“ soll die Erschließung neuer Wohnbauflächen ermöglichen. Es besteht in der Stadt Twistringen ein dringlicher Wohnflächenbedarf. Es steht zurzeit und absehbar kein mittelfristiges entwicklungsfähiges Bauland zur Verfügung. Aus dem Grund ist es notwendig neues Wohnbauland zu erschließen.

## **3 PLANGEBIET**

### **3.1 Lage des Plangebietes/ Städtebauliche Situation**

Die Stadt Twistringen hat 12.219 Einwohner (31.12.2015), die sich auf einer Fläche von 11.422 ha verteilen. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“ befindet sich im Norden der Stadt Twistringen und umfasst rund 3,3 ha.

Es grenzt im Süden und Westen an vorhandene Bebauung. Im Norden und Osten an freie Landschaft, bestehend aus Ackerflächen und Grünland.

Die städtebauliche Situation ist im Süden durch ein Mischgebiet und im Westen durch ein Wohngebiet mit Einfamilien- und Doppelhäusern geprägt.

Im Plangebiet befinden sich keine nennenswerten Höhenunterschiede.

## Bebauungsplan Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet verläuft die Bundesstraße 51.  
Die Zufahrt zum Wohngebiet soll über die Werner-von-Siemens-Straße erfolgen.

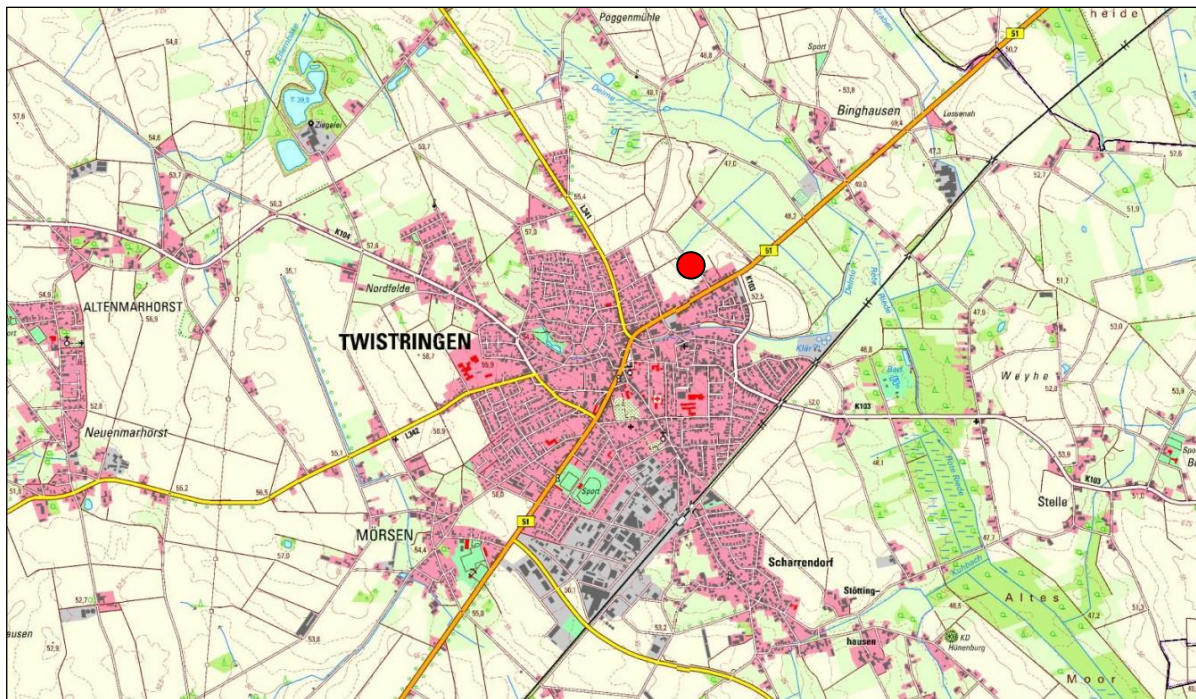


Abbildung 1: Topographische Karte

### 3.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Twistringen. Die räumliche Abgrenzung des Geltungsbereiches ist in der Abbildung 2 dargestellt. Das Plangebiet umfasst eine Größe von insgesamt rund 3,3 ha. Der Bebauungsplan wird aus dem genehmigten Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1998 entwickelt (siehe Abb. 3).

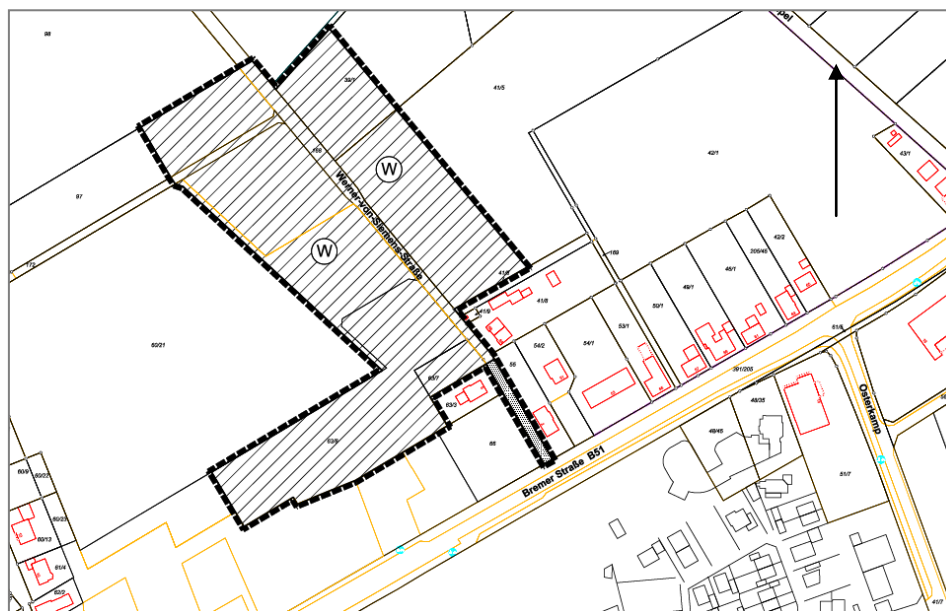


Abbildung 2: Geltungsbereich

## 4 PLANUNGSVORGABEN

### 4.1 Ziele der Raumordnung

Die Bauleitplanung ist den formulierten Zielen der Raumordnung 2015 angepasst. Die Stadt Twistringen hat als Grundzentrum unter anderem die Entwicklungsaufgabe Wohnen.

### 4.2 Flächennutzungsplan

Der genehmigte Flächennutzungsplan der Stadt Twistringen aus dem Jahr 1998 stellt für das Plangebiet Wohnbauflächen dar.

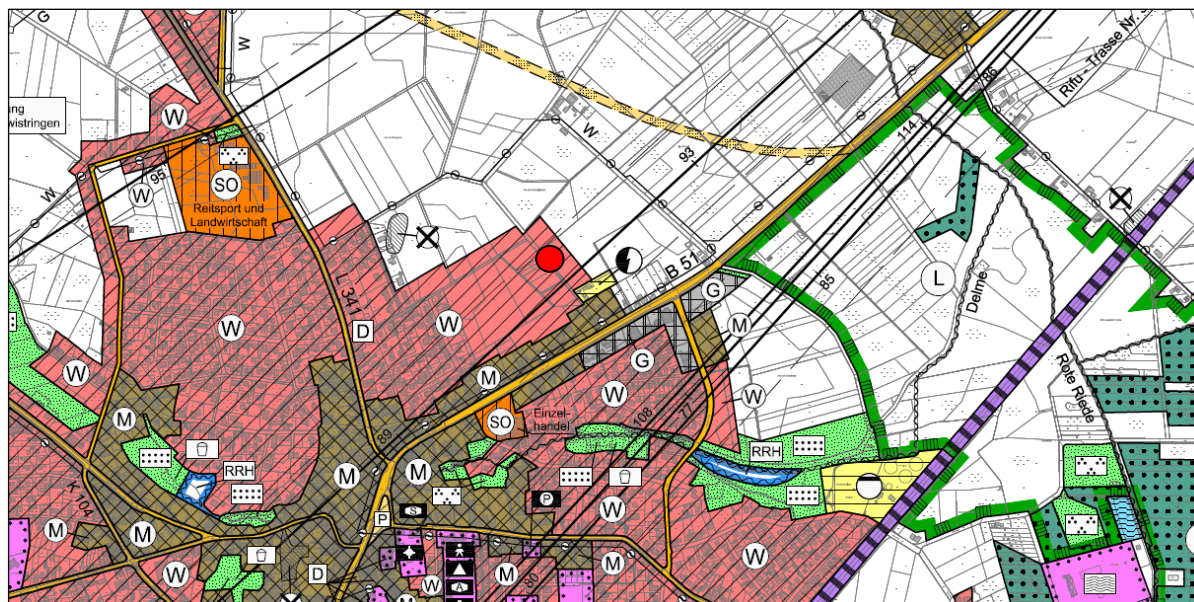


Abbildung 3: Genehmigter Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplanentwurf sieht wie im Flächennutzungsplan dargestellt ein allgemeines Wohngebiet vor.

Die Übereinstimmung zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung ist gewährleistet. Das Entwicklungsgebot gem. § 8 BauGB ist beachtet.

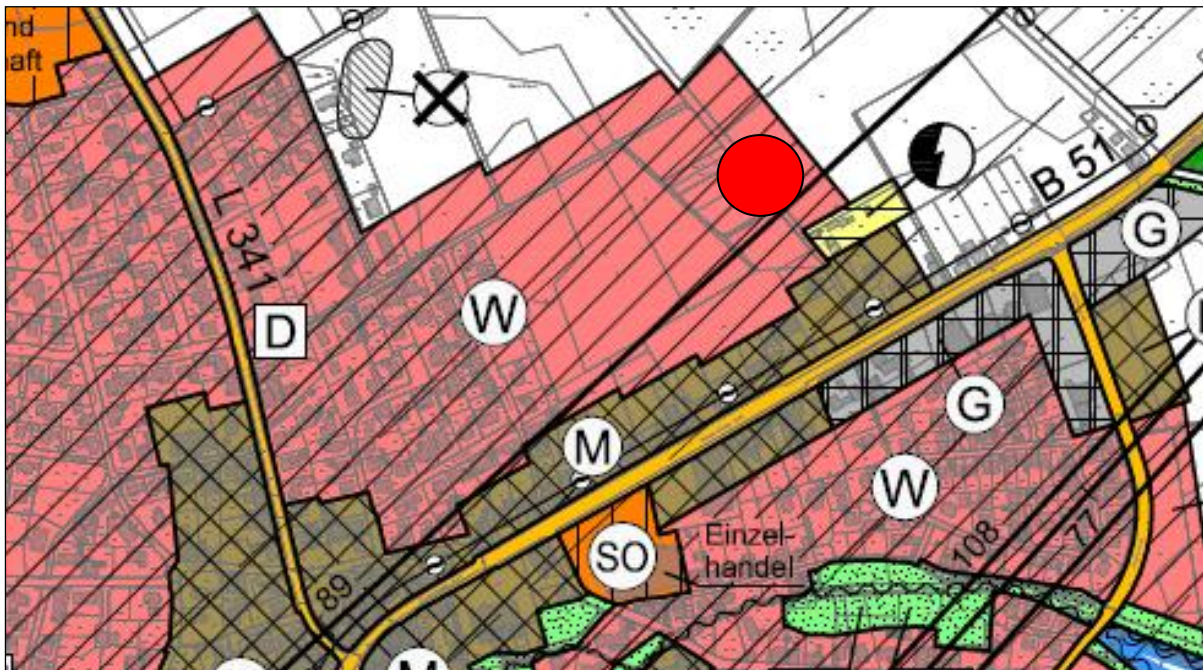


Abbildung 4: Ausschnitt aus genehmigtem Flächennutzungsplan

### 4.3 Bebauungspläne

Für das Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. An das Plangebiet grenzt im Westen zurzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche, die im genehmigten Flächennutzungsplan als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen ist und im Süden grenzt ein im genehmigten Flächennutzungsplan dargestelltes Mischgebiet. Desweiteren grenzen an das Plangebiet landwirtschaftliche Flächen sowie unbeplante Bebauungen entlang der Bremer Straße (B 51).

### 4.4 Städtebau und Denkmalschutz

Mit dem Schreiben vom 29.05.2018 hat der Fachdienst Bauordnung und Städtebau – Denkmalschutz des Landkreises Diepholz umfassend zur beabsichtigten Planung Stellung genommen. Es wird darauf verwiesen, dass das Plangebiet in der Nähe zu einem bekannten vorgeschichtlichen Brandgräberfeld gelegen ist. Es ist mit prähistorischen Funden und/oder Befunden zu rechnen. Die Bodenkundliche Karte für diesen Bereich weist Plaggenesche in unbekannter Mächtigkeit auf, unterhalb des im Mittel-

alter aufgebrachten Esches sind besonders gute Erhaltungsbedingungen für den Denkmalschutz vorhanden.

Sämtliche Erdarbeiten bedürfen einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung gemäß § 10 NDSchG in Verbindung mit § 13 NDSchG der Unteren Denkmalschutzbehörde. Es ist bekannt, dass diese verwehrt werden kann oder mit Auflagen verbunden ist.

## 5 KONZEPT/ ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Für das Plangebiet sollen bestimmte städtebauliche Zielsetzungen verfolgt werden. Diese bilden gleichzeitig die Grundlage für die verbindlichen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des zu entwickelnden Bebauungsplanes.

- Ziel und Zweck der Planung ist es, mit Hilfe der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von Siemens-Straße“ zur geordneten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Twistringen beizutragen.
- Das Plangebiet wird über die „Werner-von-Siemens-Straße“, die im Bestand an die B51 anbindet, erschlossen. Für die Anbindung sind verkehrsordnende Maßnahmen erforderlich.
- Die Bebauung soll sich an der weitläufig umgebenden Wohnbebauung orientieren.
- Die Planung bewältigt, mögliche Konflikte mit angrenzenden Nutzungen.
- Die B51 die ausgehend von Bremen, Bassum und Twistringen miteinander verbindet, unterliegt einer hohen Verkehrsbelastung. Das Büro itap – Institut für technische und angewandte Physik GmbH hat ein Lärmgutachten erarbeitet, aus dem sich die für ein gesundes Leben und Wohnen zu treffende Festsetzungen herleiten. Die Ergebnisse sind als Festsetzungen Planinhalt.

Die Abbildung 5 zeigt das städtebauliche Konzept für das Gesamtgebiet. Aus diesem Konzept heraus wird der Bebauungsplan Nr. 26-(100-97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“ entwickelt. Für die verbleibende östlich gelegene Teilfläche des Plangebiets ist eine Erweiterung der Wohnbebauung vorgesehen. Die geplante Bebauung ist durch die Straße „Krümpel“ begrenzt. Im Osten angrenzend befindet sich die geplante Trasse der Ortsumgehung. Diese bildet die städtebauliche Tangente für die zukünftige Ortsentwicklung. Der B 51 vorgelagert befindet sich ein bestehendes Mischgebiet (MI), das in östlicher Richtung erweitert werden soll. Es wird durch ein Geschäfts- und Bürogebäude eines MI-Betriebes abgegrenzt und ist Teil des Gebietscharakters des MIs.

Zur Abschirmung der Emissionen der geplanten Ortsumgehung sind westlich der Straße „Krümpel“ Emissionsschutzanlagen vorgesehen. Diese Anlagen werden begrünt und stellen gleichzeitig den Ortsrandabschluss dar.

Aufgezeigt wird auch die Lage des Regenrückhaltebeckens, das nach Endausbau im Tiefpunkt des Gebiets entstehen soll.

Das Plangebiet soll zukünftig über zwei Hupterschließungsstraßen an die B51 angebunden werden. Den Anbindungen hat die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr im Rahmen der vorgezogenen Behördenbeteiligung mit entsprechenden Hinweisen und Ausführungen zugestimmt.

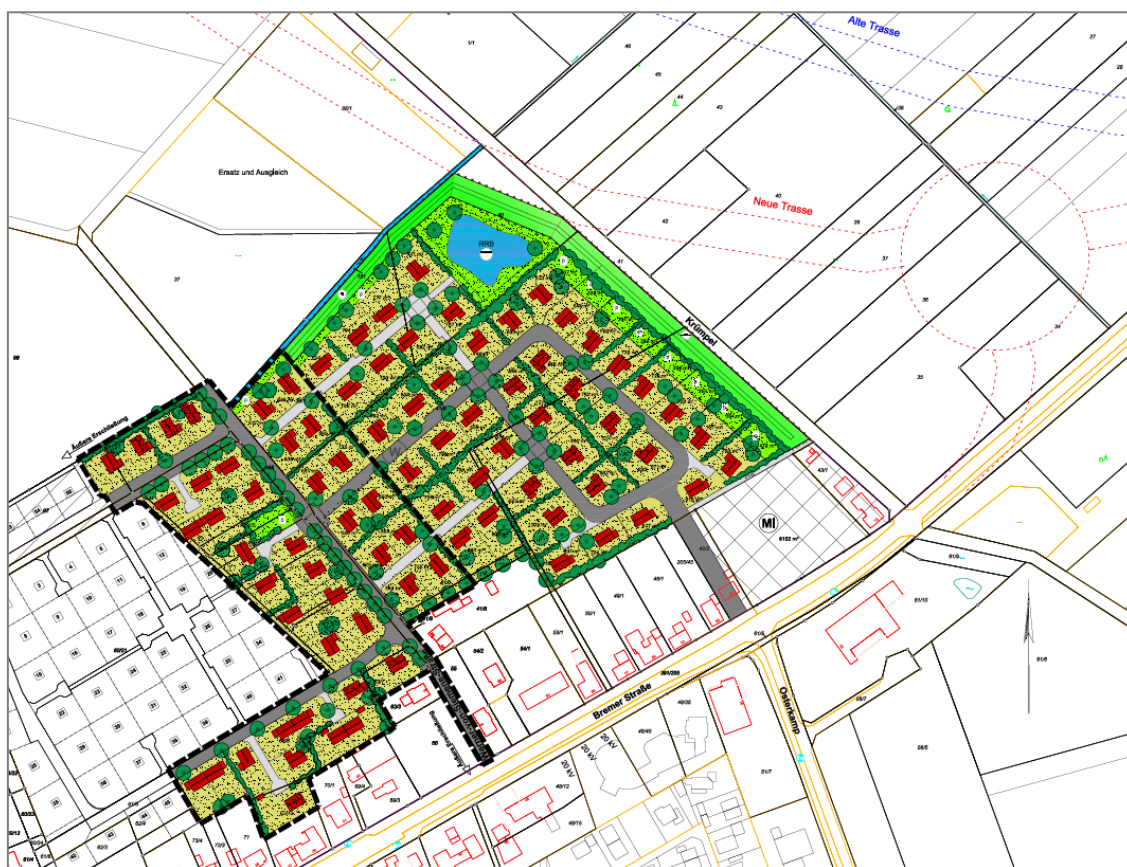


Abbildung 5: Städtebauliches Konzept

## 6 BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT, BEHÖRDEN UND TÖB

Die privaten und öffentlichen Belange sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen gem. § 1 Abs. 7 BauGB gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Die im Rahmen der vorgezogenen Bürgerbeteiligung, der öffentlichen Auslegung, der Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Belange wurden gegeneinander und untereinander sachgerecht abgewogen. Die Abwägungsergebnisse sind in die Planung und die Begründung eingestellt.

## 7 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

### 7.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden für die städtebauliche Entwicklung des Areales die konkreten planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen.

Entsprechend den im Kapitel 5 entwickelten städtebaulichen Zielen werden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes die nachfolgenden Festsetzungen getroffen.

Die getroffenen Festsetzungen setzen die städtebaulichen Rahmenbedingungen für die beabsichtigte Nutzung, den Grad der Flächenversiegelung sowie die Größe und Konzentration der Baumassen im Plangebiet fest.

Inhalt der Planung ist es Flächen für den Wohnungsbau sowie begrenzt für den Mietwohnungsbau zu entwickeln. Art und Maß der baulichen Ausnutzbarkeit entsprechen durch im Plan getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen diesem Ziel.

Das im Bebauungsplan festgesetzte allgemeine Wohngebiet dient gem. § 4 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Innerhalb zulässig sind die Nutzungen gem. § 4 Abs. 2 BauNVO. Diese sind

1. Wohngebäude,
  2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
  3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
- Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden durch die textliche Festsetzung als unzulässig erklärt.

In dem allgemeinen Wohngebiet sind Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise mit maximal 2 Vollgeschossen zulässig. Die Grundflächenanzahl orientiert sich an der umgebenden Bebauung. Die Grundflächenzahl für das Wohngebiet beträgt 0,4 und die Geschossflächenzahl 0,8.

Das Maß der baulichen Nutzung im allgemeinen Wohngebiet darf gemäß § 16 (2) BauNVO bei Gebäuden die Firsthöhe von mehr als 9,5 m nicht überschreiten. Bezugspunkte sind die Oberkanten des Gebäudes und die der Erschließung des Grundstücks dienende Straße, gemessen in der Fahrbahnmittlinie. Südlich der Planstraße A1 (WA2) ist keine Begrenzung der Wohneinheiten pro Gebäude festgesetzt. Im restlichen Plangebiet (WA1) sind pro Wohngebäude maximal 2 Wohneinheiten pro Gebäude zulässig.

#### Gestalterische Festsetzungen

Durch die Gestalterischen Festsetzungen soll erreicht werden, dass die Gebäude im Plangebiet eine gestalterische Qualität bekommen, die sich harmonisch in das Ortsbild von Twistringen einfügt. In Norddeutschland ist die gebräuchlichste Dachform für ein- und zweigeschossige Gebäude in seinen geneigten Ausprägungen das Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdach. Die einzuhaltende erforderliche Dachneigung ergibt sich aus der Mindestdachneigung, die für die schadloسة Ableitung des Dachwassers notwendig ist. Diese Neigung muss zwischen 15 ° und 45 ° liegen. Dieser allgemeine Planungsgrundsatz im norddeutschen Raum in vergleichbar kleinstädtischer Lage entspricht dem Siedlungsbild der Stadt Twistringen. Zur Erzielung einer städtebaulichen Gesamtsituation ist die gestalterische Festsetzung im B-Plan getroffen. Ausgenommen von diesen Festsetzungen wurden untergeordnete Gebäudeteile und Bauteile.

## 7.2 Verkehrsflächen

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über die B51. Die Haupteerschließung des geplanten Baugebiets erfolgt über die Werner-von-Siemens-Straße. Die zukünftige Haupteerschließung des Plangebiets soll über Verlängerung der Planstraße C erfolgen. Die Anbindung soll über die Parzelle 42/2 erfolgen. Hierzu sind mit der Stadt, dem Investor und der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Absprachen sowie vom Investor entsprechende Vereinbarungen mit den Eigentümern getroffen worden. Im Rahmen der vorgezogenen Behördenbeteiligung hat die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr der vorgesehenen Lösung zugestimmt.

Die Straßenanbindung soll achsgleich mit der Straße Osterkamp erfolgen. Der Kreuzungsbereich liegt innerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze. Die Stadt wird zu gegebener Zeit die Vorverlagerung der Ortsdurchfahrtsgrenze bis einschließlich der Straße Krümpel beantragen.

Entsprechend der Stellungnahmen der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr muss zur Gewährleistung sicherer Verkehrsabläufe der Einmündungsbereich zur Bremer Str. eine Straßenbreite von 5,50 m auf einer Länge von 20 m besitzen. Die erforderlichen Breiten sind vorhanden.

Im Einmündungsbereich der Planstraße auf die Bremer Str. B 51 muss ein Sichtdreieck gemäß RAST 06 dargestellt werden. Da sich die Einmündung der Stadtstraße „Werner-von-Siemens-Straße“ in die Bundesstraße 51 innerhalb der geschlossenen Ortschaft Twistringen befindet und somit die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h beschränkt ist, wird das Sichtdreieck mit Schenkellängen von 3,00 m in Achse der rechten Fahrspur der Stadtstraße – gemessen vom befestigten Fahrbahnrand der Bundesstraße 51 – und 70,00 m in Achse der Fahrbahn festgesetzt. Die Sichtdreiecke müssen oberhalb von 0,80 m Höhe über den Fahrbahnoberkanten der Verkehrswege von jeglicher sichtversperrender bzw. behindernder Nutzungsart ständig freigehalten werden.

### Abschätzung Verkehrsaufkommen

Das geplante Wohngebiet wird mit ca. 42 Wohneinheiten bebaut. Die Bauflächen sollen für den Kfz-Verkehr über die Werner-von-Siemens-Straße an die B51 angeschlossen werden.

Für die Abschätzung des Verkehrsaufkommens wurde das Verfahren nach Bosserhoff abgewendet. Dabei ist die Anzahl der Einwohner pro Wohneinheit relevant. Der größte Teil des Gebiets ist mit lockerer Bebauung vorgesehen, daher ist mit ca. 3,5 Einwohnern je Wohneinheit zu rechnen. Die Anzahl der Wege je Einwohner ist ebenfalls ein zu definierender variabler Wert. Die Wegehäufigkeit wird definiert für montags bis freitags und bezieht sich auf alle Einwohner ab 0 Jahren. Dieser Wert liegt bei neueren Wohngebieten zwischen 3,5 und 4,0 Wegen pro Werktag.

Der Gebietstyp (Stadt, Verdichtungsraum, ländlicher Raum) ist eher unwesentlich für die Wegehäufigkeit. Entscheidend sind die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter und Status (Erwerbstätigkeit, Teilzeitbeschäftigung, Kindererziehung) und die PKW-Verfügbarkeit. So ist die Anzahl der Wege pro Einwohner in neuen Wohngebieten mit jüngeren und vielen erwerbstätigen Einwohnern deutlich höher als bei Bestandsgebieten. Vier Wege pro Einwohner sind wahrscheinlich.

Der MIV-Anteil (Anteil der Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr: Pkw) beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30 bis 70 %. Der Lage des Wohngebietes entspre-

chend ist von einem hohen MIV-Anteil von 70 % auszugehen. Der PKW Besetzungsgrad liegt im Mittel bei 1,5.

Auf Grundlage der vorstehenden Überlegungen haben sich folgende Abschätzungen ergeben:

Gebiet	WE	EW	Wege	MIV	Besetzungsgrad
	42	x 280	x 4	x 0,7	/ 1,5
<b>WG</b>	<b>42</b>	<b>150</b>	<b>600</b>	<b>420</b>	<b>280</b>

Es entstehen demnach rund 280 Kfz-Fahrten (140 Kfz-Zufahrten und 140 Kfz-Abfahrten) werktäglich mit Bezug zum neuen Wohngebiet. Der Schwerverkehr erhöht sich durch die Erweiterung des Wohngebietes nicht relevant. Der Schwerverkehr in Wohngebieten besteht i.d.R. aus Lieferfahrzeugen und Fahrzeugen der Ver- und Entsorgung. Die Anteile im SV- und Lkw-Verkehr liegen unter 2 %.

Mit der ergänzenden schalltechnischen Stellungnahme der itap vom 25.07.2018 wurde festgestellt, dass sich aus dem Zu- und Abgangsverkehr der B 51 zu den Baugebieten keine Betroffenheit herleitet. Die Verkehre sind zu gering (siehe Anlage 2).

#### Verkehrsgrün

Je Front der westlich an die Planstraße A und nördlich an die Planstraße C angrenzenden Grundstücke wird in der vorgelagerten Verkehrsgrünfläche mittig eine hochstämmige Kupfer-Felsenbirne (*Amalanchier lamarckii*) mit einem Stammumfang von 12-14 cm angepflanzt.

Für den Unterwuchs wird eine mehrjährige, standortgerechte Saatgutmischung eingebracht.

## **8 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **8.1 Naturschutz und Landschaftspflege**

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt worden. Die Erarbeitung der Inhalte des Umweltberichtes erfolgt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB.

### **8.2 Verkehrliche Erschließung des Plangebiets**

Der Planbereich ist in Bezug auf seine räumliche Lage gut an das örtliche und überörtliche Straßennetz angeschlossen. Das Plangebiet ist an die Bremer Straße (B 51) angebunden. Die rückwertige Bebauung wird über Planstraßen erschlossen.

#### Öffentlicher Nahverkehr

In fußläufiger Entfernung zum geplanten Gebiet befindet sich die Haltestelle „Abbehausen, Schütte“, welche von der Schulbuslinie 159 montags-freitags bedient wird.

### **8.3 Ver- und Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgung des Plangebiets wird durch Anschluss an die bestehenden Ver- und Entsorgungsanlagen der Stadt Twistringen sichergestellt. Betreiber ist der Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV), der entsprechend im weiteren Verfahren der Planaufstellung beteiligt wird.

### **8.4 Wasserversorgung**

#### **8.4.1 Trinkwasserversorgung**

Angrenzend an das Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen DN 300 und DN 150 des OOWV. Das Plangebiet kann im Rahmen einer Rohrnetzerweiterung an die zentrale Trinkwasserversorgung angeschlossen werden. Es ist aktuell mit einem Mindestversorgungsdruck von 2 bar zu rechnen. Dieser Mindestdruck reicht aus, um ein Vollgeschoss entsprechend DVGW 400-1 druckgerecht aus dem Versorgungsnetz zu versorgen. Für einen ausreichenden Wasserdruck bei einer Bebauung mit zwei Vollgeschossen, obliegt es dem Kunden, entsprechend eine Druckerhöhungsanlage in seiner Trinkwasserinstallation vorzusehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass für die ordnungsgemäße Unterbringung von Versorgungsleitungen der Freiraum von Entsorgungsleitungen freizuhalten ist. Dieser darf wegen erforderlicher Wartungs-, Unterhaltungs- und Erneuerungsarbeiten weder bepflanzt noch mit anderen Hindernissen versehen werden. Um Beachtung der DIN 1998 und des DVGW-Arbeitsblattes W 400-1 wird gebeten.

#### **8.4.2 Löschwasserversorgung**

Der OOWV kann je nach Lage der Hydranten Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung für den Grundschutz bereitstellen. Je nach Lage der Hydranten können maximal 72 m<sup>3</sup>/h Löschwasser aus der Trinkwasserversorgung für den Grundschutz bereitgestellt werden.

Die Planung zur Sicherung der Löschwasserversorgung soll in Abstimmung mit der Stadt Twistringen, dem OOWV, der Feuerwehr und dem Brandschutzprüfer des Landkreises Diepholz erfolgen.

Nach § 42 NBauO muss zur Brandbekämpfung eine ausreichende Wassermenge den örtlichen Verhältnissen entsprechend zur Verfügung stehen. Grundlage für die Berechnung des Löschwasserbedarfs ist das Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) von Juli 1978. Die Löschwassergrundversorgung soll über das örtliche Hydrantennetz des OOWV in Abstimmung mit der Ortsfeuerwehr erfolgen. Die Angaben hierzu sollen nach erfolgter Beteiligung konkretisiert werden.

### **8.5 Energieversorgung mit Gas und Strom**

Planziel ist es, die Energieversorgung des Plangebietes mit Gas und Strom durch die Erweiterung der Versorgungsnetze der Anbieter zu gewährleisten. Bei allen Leitungen muss eine ständige Erreichbar-

keit gegeben sein, um Unterhaltungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen zu können. Bestehende Rechte müssen erhalten bleiben.

Es muss sichergestellt sein, dass alle Leitungstrassen, Stations- und Verteilerplätze usw. im Baugebiet untergebracht werden können, um eine ausreichende und sichere Energieversorgung zu gewährleisten.

Um die Erschließung im Sinne des § 30 Absatz 1 BauGB sichern zu können, muss die erforderliche Bauzeit zum Verlegen der Versorgungsleitungen eingeplant werden. Es wird eine gemeinsame Verlegung mit allen Versorgungsträgern angestrebt. Um rechtzeitige Absprache bezüglich des Bauzeitplanes wird gebeten.

Jeder muss damit rechnen, dass auf öffentlichen und privaten Grundstücken Ver- und Entsorgungsanlagen vorhanden sind. Bauplanende und bauausführende Firmen müssen sich aktuelle Planauskunft bei den jeweiligen Versorgern einholen.

## **8.6 Abwasserbeseitigung und Oberflächenentwässerung**

### Schmutzwasser

Die Schmutzwasserableitung ist entsprechend der Stellungnahme des OOVV grundsätzlich möglich. Ein Konzept wird in Zusammenarbeit zwischen dem OOVV und der Stadt erarbeitet. Die Einleitung soll in das öffentliche Schmutzwassernetz erfolgen.

### Oberflächenwasser

Mit Datum vom 31.10.2018 wurde durch Urbanski & Versmold ein geotechnischer Bericht erstellt. Das Gutachten liegt der Begründung als Anlage 7 an. Das Gutachten hat zum Ergebnis, dass eine Versickerung, bis auf Teilflächen, die nördlich im Plangebiet gelegen sind (Bohrpunkt B6 und B7), erfolgen kann. Für diesen Planbereich enthält der Bebauungsplan eine Rückhaltung die wegen des anstehenden Grundwassers abgedichtet werden muss.

Die Regenwasserableitung ist grundsätzlich möglich. Für das anfallende Oberflächenwasser ist ein Regenrückhaltebecken südlich der Planstraße C2 im Tiefpunkt des Plangebiets geplant. Die Fläche ist als bedingte Festsetzung gem. § 9 (2) BauGB festgesetzt. Diese gilt bis zum Zeitpunkt der Errichtung eines Regenrückhaltebeckens im nördlichen Eckpunkt der Parzelle 40 (siehe Abb. 6). Danach gelten die Festsetzungen der Nebenzeichnung. Der Abschlag aus der Rückhaltung darf die Einleitungsmenge mit  $2l/(sec \cdot ha)$  den landwirtschaftlichen Abfluss nicht überschreiten. Zur Einleitung nach § 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in das bestehende Regenwasserkanalisationsnetz der Stadt muss eine Einleitungsgenehmigung über den OOVV bei der UWB beantragt werden.

Als Grundlage für die erforderlichen Einleitungsanträge in die Regenwasserkanalisation erstellt die Stadt Twistringen unter Beteiligung des OOVVs sowie der UWB des Landkreises Diepholz ein Oberflächenentwässerungskonzept.

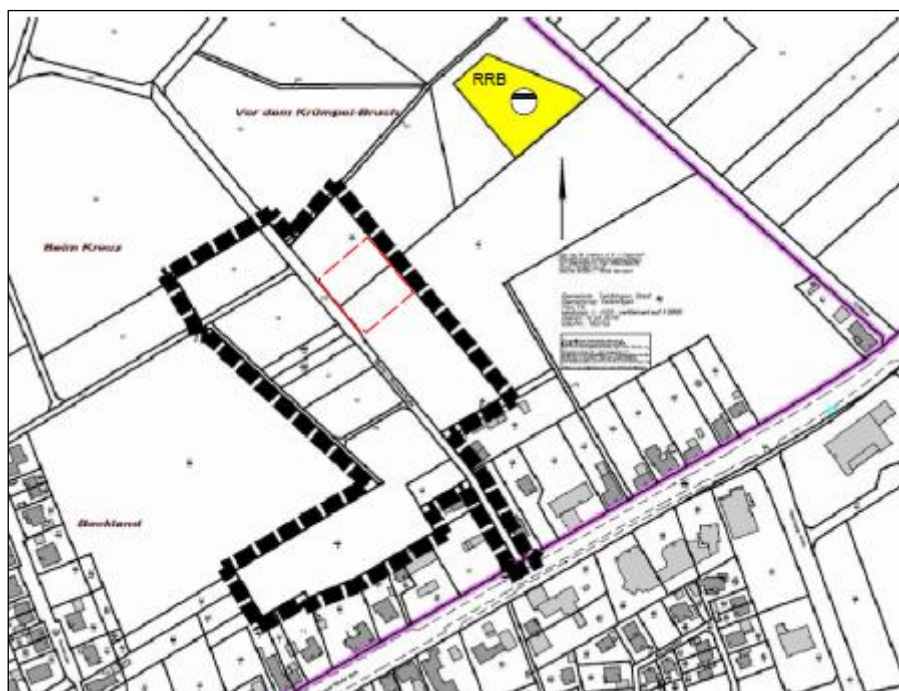


Abbildung 6: Geplantes Regenrückhaltebecken

## 8.7 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweiligen gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Diepholz. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet. Bei Stichstraßen ohne geeignete zulässige Wendemöglichkeit für Entsorgungsfahrzeuge sind Mülltonnenstandplätze im B-Plan festgesetzt.

## 8.8 Fernmeldetechnische Versorgung

Im Plangebiet befinden sich Fernmeldekabel der Avacon Netz GmbH. Es wird geltend gemacht, dass für die Fernmeldekabel ein Schutzbereich von von 3,00 m, d.h. 1,50 m zu jeder Seite der Kabelachse benötigt wird. Über den Kabeln wird ein Schutzbereich von 1,00 m benötigt. Diese Vorgaben können im Rahmen der Erschließung voraussichtlich nicht eingehalten werden. Eine Abstimmung ist erforderlich.

Die Bereitstellung der fernmeldetechnischen Versorgung kann durch die Deutsche Telekom AG oder andere Anbieter, Niederlassung Oldenburg, als Lizenznehmer der Klasse II und III nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 Telekommunikationsgesetz (TKG), erfolgen.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden. Der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien muss jederzeit möglich sein. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Der Bebauungsplan befindet sich innerhalb des Schutzbereiches von Fernmeldeleitungen der Avacon Netz GmbH. Der erforderliche Schutzbereich von 3,00 m, d. h. 1,50 m zu jeder Seite der Kabelachse ist ein zu halten. Über und unter den Kabeln wird ein Schutzbereich von 1,00 m benötigt.

#### Breitbandnetz

Es ist Ziel die erforderlichen Vorkehrungen im Baugebiet mit geeigneten Unternehmen für die Verlegung des Breitbandnetzes zur Versorgung der Haushalte im Rahmen der Erschließungsarbeit zu treffen. Die entsprechenden Kontakte werden in Verbindung mit der Stadt Twistringen hergestellt.

### **8.9 Emissionen/ Immissionsschutz**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26-(100-97) „Werner-von-Siemens-Straße“ sind gleichermaßen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sicherzustellen.

Es wurde untersucht, ob durch schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Geräuschemissionen die im Plangebiet künftig lebenden und arbeitenden Menschen negativ beeinträchtigt werden können.

Die Firma Itap (Institut für Technische und angewandte Physik) wurde beauftragt ein schalltechnisches Gutachten zur Untersuchung der Verkehrsgeräuschemissionen zu erstellen. Es wurden alle auf das Plangebiet einwirkenden Lärmemissionen untersucht. Ergänzend wurde zur Untersuchung von möglichen schalltechnischen Auswirkungen durch gewerbliche Geräusche der Auto-Service HaNoWi GmbH und des öffentlichen Straßenverkehrs auf den Planstraßen eine schalltechnische Stellungnahme erstellt.

Das schalltechnische Gutachten vom 19.04.2018 sowie die ergänzende schalltechnische Stellungnahme vom 25.07.2018 liegen der Begründung als Anlage 1 und 2 an.

#### Verkehrliche Emissionen

Auf das Plangebiet wirken verkehrliche Emissionen der Bremer Straße sowie – im Falle einer Umsetzung – der geplanten Ortsumgehungsstraße ein.

Für die Erstellung der Prognose der im Plangebiet zu erwartenden Verkehrsgeräuschemissionen zieht das Gutachten die vorliegenden Verkehrsprognose 2030 vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur aus dem Jahr 2014 heran. Hieraus werden die Verkehrszählraten und Analysedaten aus dem Jahr 2014 für die untersuchten Varianten mit und ohne Umgehungsstraße für das Jahr 2030 hochgerechnet. Für die Begründung wurde nur die Variante ohne Umgehungsstraße berücksichtigt, da diese die höheren verkehrlichen Emissionen aufweist.

Die Prognose ermittelt für die entsprechenden Straßenabschnitte die folgenden Verkehrsbelastungen DTV (Kfz/Tag): Bremer Straße - 13.000 Kfz.

Bebauungsplan Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“

Bei der Immissionsprognose für den Verkehrslärm wird eine freie Schallausbreitung ohne Abschirmung oder Reflexion zugrunde gelegt. Für die Immissionsprognose wurde das 1. OG (4,8m) als Aufpunkthöhe gewählt, da dies in der Regel am stärksten belastet wird.

Die folgende Abbildung 7 stellt die Beurteilungspegel tags unter Berücksichtigung des prognostizierten Straßenverkehrs ohne Ortsumgehung dar. Die Abbildung 8 zeichnet den Beurteilungsverlauf für den Nachtzeitraum.

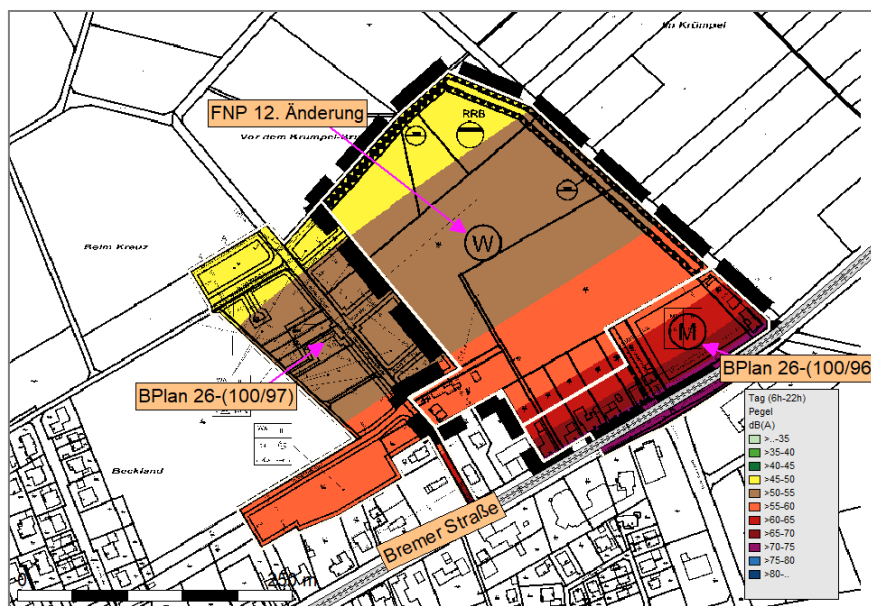


Abbildung 7: tags (Quelle: itap; Gutachten vom 19.04.2018)

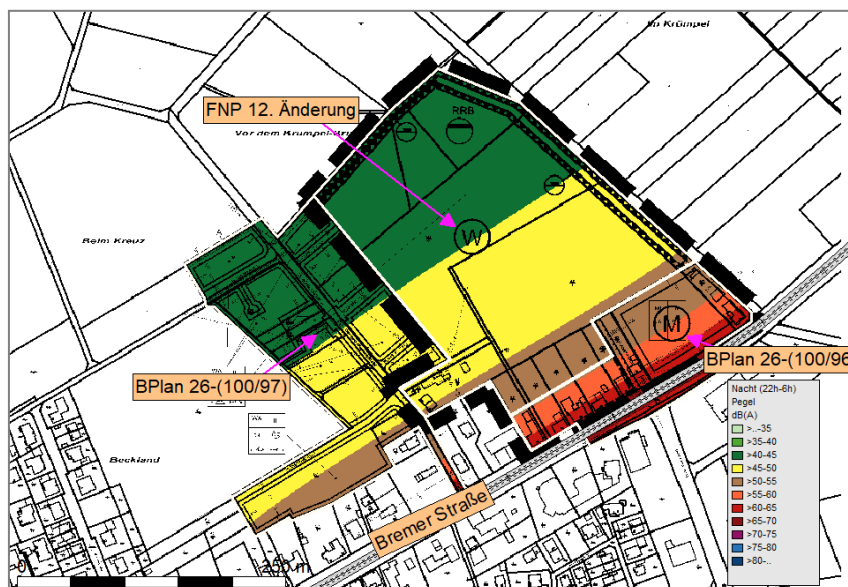


Abbildung 8: nachts (Quelle: itap; Gutachten vom 19.04.2018)

Den Abbildungen aus dem Gutachten ist zu entnehmen, dass die städtebaulichen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete am Tag eingehalten werden. Im Nachtzeitraum werden die Immissionswerte Planbereich um bis 1 dB (A) überschritten.

Um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten wurden im schalltechnischen Gutachten Festsetzungsvorschläge erarbeitet, welche in den Bebauungsplan übernommen werden.

An die Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z. B. Wohnzimmer und Schlafräume) sind erhöhte Anforderungen bezüglich des Schallschutzes zu stellen (siehe Tabelle 1).

**Tabelle 1: Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden**

Lärmpegelbereich	„maßgeblicher Außen Lärmpegel“ dB(A)	Erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w, ges}$ der Außenbauteile in dB	
		Wohnräume	Bürräume (falls geplant)
II	56 - 60	30	30
III	61 - 65	35	30

Die Berechnung der konkreten Schalldämmwerte erfolgt im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der aktuellen DIN 4109. Die aufgeführten bewerteten, resultierenden Luftschalldämm-Maße dürfen vom Luftschalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1 nicht unterschritten werden.

Gleichermaßen sind die Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone etc.) durch entsprechende bauliche oder sonstige Maßnahmen vor Verkehrslärm zu schützen. Der B-Plan stellt zum Schutz der Außenwohnbereiche lt. Gutachten zusätzliche Anforderungen an die Ausrichtung der schutzwürdigen Bereiche.



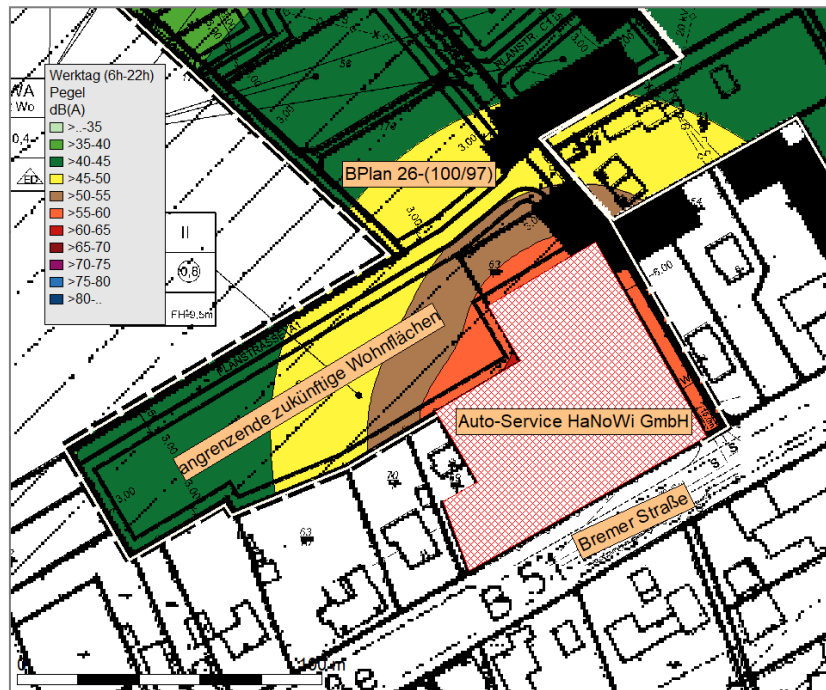


Abbildung 10: Betroffene Immissionsorte

Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Hauptbelastung durch die Verkehre auf der Bremer Straße entsteht. Die geschätzten 13.000 Fahrzeuge für das Prognose Jahr 2030 überdecken alle sonstigen Emissionen. Die geplante Straße verursacht keine relevante Erhöhung ( $< 0,1 \text{ dB(A)}^*$ ) der Bestandssituation (Abb. 11). Die im Bericht 2795-16-a-jb formulierten Festsetzungsvorschläge sind weiterhin gültig und zutreffend.

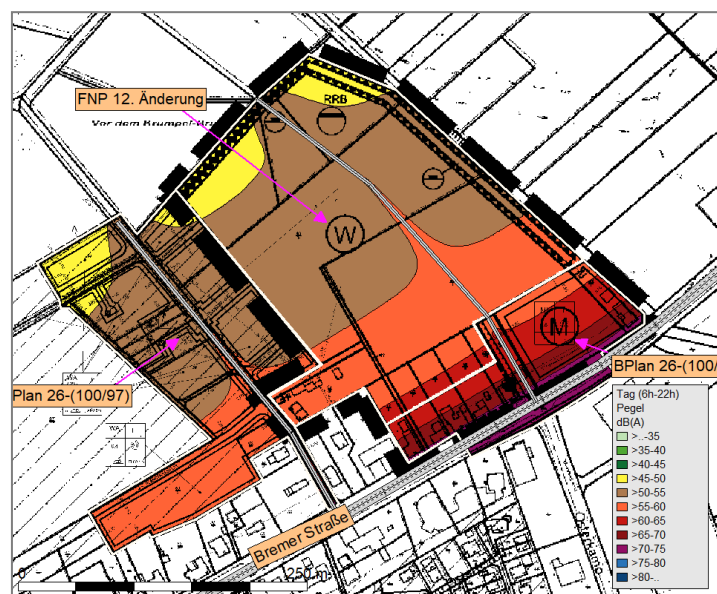


Abbildung 11: Ergänzende Schalltechnische Stellungnahme

Die dem Gutachten zugrunde liegenden wesentlichen DIN-Normen sind bei der Stadt Twistringen für jedermann einsehbar.

Es sind insbesondere die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ und die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“.

Zur weiteren Beurteilung ist das schalltechnische Gutachten der itap heranzuziehen.

### **8.10 Landwirtschaft**

Durch die geplante Umnutzung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen werden die Belange der Landwirtschaft berührt. Das Plangebiet ist kleinparzelliert und wird zurzeit als Grünland und ackerbaulich genutzt. Die Grundstückseigentümer haben für die Flächen eine Verkaufsbereitschaft erklärt.

## **9 SONSTIGE HINWEISE**

Sämtliche Erdarbeiten bedürfen einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung gemäß § 10 NDSchG in Verbindung mit § 13 NDSchG der Unteren Denkmalschutzbehörde.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und sind an die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Diepholz sowie an das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege – Abteilung Archäologie zu richten. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet hat.

Sind bei Bau- und Erdarbeiten Näherungen an Versorgungsleitungen zu erwarten, sind die Versorgungsträger zu benachrichtigen. Die genaue Lage der Versorgungsleitungen ist aus den aktuellen Bestandsplänen der jeweiligen Versorgungsträger zu entnehmen. Die Bestandspläne sind durch den Maßnahmeträger anzufordern.

Bei der Durchführung der Planung ist auf vorhandene Versorgungseinrichtungen der Versorgungsträger Rücksicht zu nehmen. Sie dürfen weder durch Hochbauten noch durch geschlossene Fahrbahndecken und Parkstreifen, ausgenommen an den Kreuzungsstellen überbaut werden. Für die Unterbringung der Versorgungsleitungen muss ein durchgehender Versorgungstreifen zur Verfügung stehen. Dieser darf wegen erforderlicher Wartungs- oder Erneuerungsarbeiten weder bepflanzt noch mit anderen Hindernissen (Blumenkübel oder Entsorgungsarbeiten) versehen werden. Um Beachtung der DIN 1998 und des DVGW-Arbeitsblattes W 400-1 wird gebeten.

Das Plangebiet liegt im Gebiet des Wasser- und Bodenverbandes Unterhaltungsverband Ochtum.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26-(100/97) befindet sich innerhalb des Erlaubnisfeldes Ridderade-Ost der Wintershall Holding GmbH. Hierbei handelt es sich um eine öffentlich-rechtlich verliehene Berechtigung zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlewasserstoffen. Mit der Stellungnahme vom 30.04.2018 hat die Wintershall Holding GmbH mitgeteilt, dass keine Bedenken gegen die Durchführung der Maßnahmen bestehen.

Sollten sich bei der weiteren Planung, der Erschließung oder der Bebauung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, so sind diese unverzüglich der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Diepholz mitzuteilen. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand befinden sich keine Altlasten im Plangebiet.

Sollten bei Erdarbeiten Landkampfmittel (Granaten Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind umgehend der Landkreis Diepholz, die Stadt Twistringen, die zuständige Polizeidienststelle oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst der zentralen Polizeidirektion zu benachrichtigen.

Zum Schutz ist die Anwendung der DIN 18920 Regelung zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen zu beachten.

Um die Verletzung oder Tötung von Individuen auszuschließen, sind Bau-, Abriss- und Rodungsarbeiten, der Auf- und Abtrag von Oberboden sowie vergleichbare Maßnahmen nur außerhalb der Brutphase der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse, falls vorhanden durchzuführen. Unmittelbar vor eventuellen Baumfällarbeiten sind die zu beseitigenden Bäume auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausquartierpotenzial zu überprüfen.

## 10 FLÄCHENBILANZ

Allgemeines Wohngebiet (WA)	24.600 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche	870 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	200 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	6.450 m <sup>2</sup>
Flächen für die Abwasserbeseitigung	1150 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtgröße des Plangebietes</b>	<b>3,3 ha</b>

## **TEIL II UMWELTBERICHT**

### **11 UMWELTBERICHT**

Im vorliegenden Umweltbericht werden die umweltrelevanten Belange der Planung beschrieben. Sie werden auf der Grundlage der Umweltprüfung gem. § 2 a BauGB ermittelt und bewertet. Die Erarbeitung der Inhalte des Umweltberichtes erfolgt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

#### **11.1 Ziele der Planung**

Der Anlass der Planung ergibt sich aus konkreten Absichten Wohnnutzung im Plangebiet, angrenzend an bereits bestehende Wohnnutzungen, (B-Plan „Limbusch“ von 1980) zu etablieren. Dieser Bebauungsplan ist der erste Teil eines städtebaulichen Gesamtkonzeptes.

#### **11.2 Darstellung der Festsetzungen**

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zur baulichen Nutzung. Sie werden im Plangebiet in Art und Maß, in Bezug auf die zulässige Bauweise sowie bezogen auf die maximal überbaubaren Grundstücksanteile in Form von zeichnerischen Festsetzungen, sowie durch zusätzliche textliche Festsetzungen getroffen. Es erfolgen verbindliche Regelungen für öffentliche Verkehrsflächen und für grünordnerische Maßnahmen. Die Festsetzungen und Regelungen sind in der Begründung ausführlich erläutert.

#### **11.3 Angaben zur Lage**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 26-(100/97) befindet sich am nordöstlichen Ortsausgang der Stadt Twistringen in Richtung Bassum, nördlich der Bundesstraße 51.

Die städtebauliche Situation ist geprägt durch westlich angrenzende Wohnbebauung und ein südlich der B 51 gelegenes Gewerbegebiet sowie durch landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland) nördlich und östlich davon.

Im Planbereich befinden sich landwirtschaftliche Flächen, sowohl intensiv als auch extensiv genutzt. Im westlichen Bereich, angrenzend an die Werner-von-Siemens-Straße, besteht ein naturfernes sowie ein naturnahes Feldgehölz. Im Nordosten grenzt ein Graben an das Plangebiet an.

Der Bereich fällt in Bezug auf seine Topographie insgesamt leicht nach Nordosten hin ab.

Die Lage des Plangebietes ist aus der nachfolgenden Abbildung 12 ersichtlich.

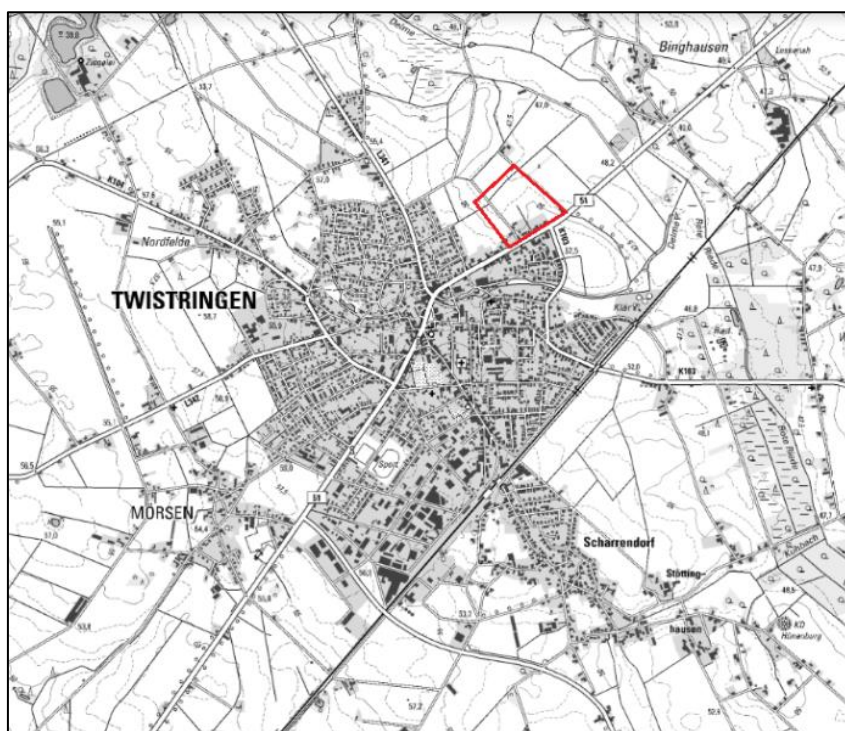


Abbildung 12: Lage des Plangebiets (Originalmaßstab 1:25000).

#### 11.4 Art des Vorhabens

Das gesamte Gebiet soll angrenzend zu bereits bestehenden Wohngebieten zu Wohnflächen überplant werden. Hierfür müssen Ackerflächen und kleine Grünlandflächen in Anspruch genommen. Eine ca. 1.250 m<sup>2</sup> große Gehölzfläche wird entfernt.

#### 11.5 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Im Geltungsbereich werden ca. 3,3 ha Wohngebietsflächen ausgewiesen. Ca. 1,85 ha werden davon durch Straßen und Gebäude versiegelt.

#### 11.6 Umweltschutzziele aus im Plangebiet relevanten übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

##### 11.6.1 Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist der Bereich des Plangebiets als Fläche für Wohnbebauung gekennzeichnet.

### **11.6.2 Naturschutz**

Naturschutzrechtliche Schutzfestsetzungen liegen auf den zu bebauenden Flächen nicht vor. Südöstlich des Geltungsbereiches befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Rote Riede“, welches durch die B 51 und der bereits bestehenden Bebauung vom Plangebiet getrennt wird. In knapp 1.000 m Entfernung östlich des Plangebietes fließt die Delme, welche dem Fließgewässerschutzsystem angehört und deren auentypischer Bereich bis zum Plangebiet reicht.

### **11.6.3 Eingriffsregelung**

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß der §§ 13ff. BNatSchG ist gemäß § 18 (1) BNatSchG auf der Grundlage des BauGB 2004 (letzte Änderung Juli 2013), hier insbesondere nach § 1a (3) BauGB abzuarbeiten.

Für den verursachten, für unvermeidbar gehaltenen Eingriff in Natur und Landschaft sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu ermitteln. Über die Ergebnisse ist in der bauleitplanerischen Abwägung zu entscheiden.

### **11.6.4 Bodenschutzklausel**

Zu beachten ist die Bodenschutzklausel im Sinne des § 1a (2) BauGB in Verbindung mit den §§ 1ff. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und den §§ 1ff. Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG). Die Bodenversiegelungen sind demnach zu begrenzen und schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden.

### **11.6.5 Niedersächsisches Wassergesetz**

Gemäß den Anforderungen des § 86 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) zur Rückhaltung ist zu prüfen, ob das Niederschlagswasser vor Ort versickert, verrieselt oder ortsnah in ein Gewässer eingeleitet werden kann. Aus Umweltsicht sind Ver- und Entsorgung nach den einschlägigen Anforderungen zu sichern.

### **11.6.6 Bundesimmissionsschutzgesetz**

Auf der Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sollen die Belange des vorbeugenden Immissionsschutzes geprüft werden. Dabei ist insbesondere der § 50 BImSchG zu nennen, nach dem Nutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die Wohnnutzung und sonstige schutzwürdige Gebiete soweit möglich vermieden werden. Ergänzend sind die Verordnungen und Verwaltungsvorschriften wie die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die TA Lärm und die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" zu berücksichtigen.

### **11.6.7 Landschaftsrahmenplan**

Im Landschaftsrahmenplan sind im Eingriffsbereich Biotoptypen mit Grundbedeutung vorhanden. Das Landschaftsbild ist von sehr hoher Bedeutung. Boden und Wasser haben eine allgemeine Funktionsfähigkeit (keine besondere Empfindlichkeit, Belastung, Beeinträchtigungsrisiken). Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans gibt eine Sicherung und Verbesserung dieses Gebietes an.

## 12 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS

### 12.1 Bestandsbeschreibung

Die im Plangebiet befindlichen Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt, sowohl intensiv als auch extensiv und sind mit Gräben umgeben bzw. durchzogen. Im westlichen Bereich an die Werner-von-Siemens-Straße angrenzend ist ein Feldgehölz vorhanden, welches zwei Flurstücke einnimmt. Auf der südlichen Parzelle ist das Feldgehölz als naturfern, auf der nördlichen Parzelle als naturnahes Feldgehölz zu bezeichnen.

### 12.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

#### 12.2.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet weist mit seinen landwirtschaftlichen Nutzflächen fast ausschließlich wirtschaftliche Funktionen auf. Der Erholungsnutzung steht nur eine marginale Bedeutung (Grundfunktion) zu. Landwirtschaftliche Wege, die zur ruhigen Erholung genutzt werden können, umgeben das Gebiet. Das Umfeld ist durch Siedlungsnutzung und gewerbliche bzw. landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Vorbelastungen bestehen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung.

#### 12.2.2 Flora/Biotoptypen

Insgesamt dominieren **Ackerflächen (AS)** das Plangebiet. Sie wurden im Jahr 2013 mit Rüben, Weizen und einer etwas kleineren Fläche Karotten angebaut. Im Jahr 2014 wurde sowohl Getreide als auch Mais angebaut. Die Karottenfläche blieb unverändert.

Entlang der Werner-von-Siemens-Straße befindet sich beidseitig ein **Ackerrandstreifen** der dem Biototyp **Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)** zuzuordnen ist.

Eine etwa 1.250 m<sup>2</sup> große Fläche am westlichen Rand der Werner-von-Siemens-Straße bestehen aus einem **standortfremden Feldgehölz (HX)** und **einem naturnahen Feldgehölz (HN)**.

Die Gräben des Gebietes können als **nährstoffreicher Graben (FGR)** angesprochen werden.

Die Grünlandflächen östlich der Werner-von-Siemens Straße sind durch einen Graben getrennt. Die südlich des Grabens befindliche Fläche ist dem Biototyp „**Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte**“ (**GMF**) zuzuordnen, die Fläche nördlich des Grabens dagegen dem Biototyp „**Sonstiges feuchtes Intensivgrünland**“ (**GIF**).

Am westlichen Rand der Grünlandfläche erstreckt sich eine **Baumreihe (HBA)** überwiegend aus Linde bestehend. Auf der anderen Seite der Straße wächst ein „**Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte**“ (**BFR**).

#### Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Streng geschützte Pflanzen kommen im Plangebiet nicht vor.

### 12.2.3 Fauna

Zur Bewertung des Schutzgutes Fauna wurde eine avifaunistische Kartierung nach SÜDBECK et al. (2011) durchgeführt. Zudem wurde eine Untersuchung der vorhandenen Bäume auf Höhlen oder Schäden durchgeführt um Habitatbäume für Fledermäuse festzustellen. Reviere für die in Tabelle 2 aufgeführten Arten konnten nachgewiesen werden.

Tabelle 2: Brutvogelarten mit Revieranzahl, Gefährdungseinstufung und Hauptlebensraum.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Reviere im UG und Umfeld	Revier nur im Plangebiet	RL Nds.	RL BRD	Schutzstatus	Hauptlebensraum
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	1	*	*	§	W, S
Domgrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	0	*	*	§	O
Elster	<i>Pica pica</i>	1	1	*	*	§	W,S,O
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	0	V	V	§	O
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	4	0	V	V	§	S
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	0	*	*	§	W, S
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	0	*	*	§	W, S
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	1	0	*	*	§	O
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	0	*	*	§	W
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	0	*	*	§	W, S
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybit</i>	4	1	*	*	§	W

Rote Liste Bundesrepublik Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015).

Rote Liste Niedersachsen/Bremen nach KRÜGER & NIPKOW (2015).

Gefährdungsstufen: 3=gefährdet, V=Vorwarnliste

Schutzstatus: §: bes. geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Hauptlebensraum: W: Wälder, O: Offenland und halboffene Landschaft, S: Siedlungen

Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich hauptsächlich um Gehölz- oder Gebäudebrüter, lediglich die Goldammer, die Wiesenschafstelze der Zilpzalp und der Zaunkönig sind fakultative Bodenbrüter, wobei die Goldammer und die Schafstelze ihre Nester überwiegend in der krautigen Vegetation bauen. Bis auf das Revier der Schafstelze wurden alle Brutpaare in der Nähe zu oder in Gebäuden nachgewiesen.

Das Untersuchungsgebiet hat gemäß dem Standardverfahren für die Bewertung von Vogelbrutgebieten eine sehr geringe Bedeutung (siehe avifaunistisches Gutachten).

Habitatbäume oder geeignete Schadstellen für einen Lebensraum für Fledermäuse wurden nicht festgestellt.

#### **12.2.4 Boden**

Im Plangebiet kommen überwiegend kulturhistorisch wertvolle Plaggenesche, unterlagert von Pseudogley, vor (vgl. Anlage 3: Bodenkarte LBEG). Aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung wird diesen Böden ein besonderer Schutzbedarf beigemessen. Die Entstehung dieser Böden reicht bis ins 8. Jahrhundert zurück. Der Stadt Twistringen ist gelungen die Fläche für die Entwicklung zu Bauland in Anspruch zu nehmen. Wie aus der beigefügten Bodenübersichtskarte vom LBEG zu sehen ist, hat sich die gesamte Stadtentwicklung der Stadt Twistringen auf diesem Bodentyp vollzogen. Die für eine Wohnbebauung im genehmigten F-Plan der Stadt Twistringen dargestellten Flächen liegen konsequent auf Plaggeneschböden (siehe Anlage 3 und 4). Zum gewählten Standort der Planung bestehen aus städtebaulicher Sicht keine Alternativen. Das LBEG hat im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung keine Einwände gegen die Inanspruchnahme der Plaggeneschböden geltend gemacht. Nördlich und südlich des von Südwesten nach Nordosten verlaufenden Grabens befinden sich vom Grundwasser beeinflusste Gleye.

#### **12.2.5 Wasser**

##### Grundwasser

Ein wichtiger Parameter zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Grundwasserressourcen ist die Grundwasserneubildung. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt im Plangebiet zwischen 150 und 200 mm pro Jahr (vgl. Kartenserver LBEG). Laut Landschaftsrahmenplan wird der Bereich einer allgemeinen Funktionsfähigkeit zugeordnet. Östlich des Gebietes werden hohe Grundwasserneubildungsraten festgestellt.

Im Baugebiet ist von einer erhöhten Vorbelastung von Boden und Grundwasser mit Stickstoffverbindungen aufgrund der teilweise intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen.

Versiegelung von Grund und Boden sowie Grundwasserabsenkungen bei Baumaßnahmen führen zur Verringerung der Grundwasserneubildung und damit zur nachlassenden Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes.

##### Oberflächenwasser

Im nördlichen und östlichen Bereich des Plangebietes verlaufen Gräben.

#### **12.2.6 Luft und Klima**

Für den Eingriffsbereich wird ein durchschnittlicher Niederschlag von 600 bis 700 mm im Jahr berechnet (vgl. Kartenserver LBEG). Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im Planbereich bei 7-8 °C, wobei im Sommer 13-14 °C und im Winter 3-4 °C als Mittelwert angegeben werden (vgl. Kartenserver LBEG).

### **12.2.7 Landschaftsbild**

Das Plangebiet ist gemäß Landschaftsrahmenplan von sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Insgesamt wird der Landschaftsraum des Plangebietes durch Ackernutzung dominiert. Nach Norden und Osten hin wird das Landschaftsbild durch einen weitläufigen Landschaftscharakter bestimmt. Nach Süden und Westen charakterisieren Bebauungen in Form von Einzelhäusern das Landschaftsbild.

### **12.2.8 Kultur- und Sachgüter**

Kulturgüter sind in Form von Plaggeneschen vorhanden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen stellen Sachgüter dar.

### **12.2.9 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind im Wesentlichen von der anthropogenen Nutzung bestimmt, die sich entscheidend auf die Tier- und Pflanzenwelt, Boden/Wasser, Luft/Klima und Landschaft auswirkt. Weitere Wechselwirkungen gehen von den vorhandenen Verkehrsimmissionen aus, die sich nachteilig für Menschen, Tiere, Pflanzen sowie Luft und Klima auswirken.

## **13 BESCHREIBUNG UMWELTRELEVANTER MAßNAHMEN**

### **13.1 Zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben**

#### **13.1.1 Schutzgut Mensch**

Die Umwandlung von landwirtschaftlichen Nutzflächen in Wohnbebauung führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, wodurch das Landschaftserleben beeinträchtigt wird. Landwirtschaftliche Nutzflächen gehen verloren.

#### **13.1.2 Flora**

Hauptsächlich werden durch den geplanten Eingriff landwirtschaftliche Nutzflächen und zwei benachbarte Feldgehölze überplant. Die Grünlandflächen sind teilweise extensiv genutzt. Sie werden in Wohnflächen umgewandelt. Durch den Straßenausbau gehen die Einzelbäume und geringe Anteile der Weidengehölze verloren. Es kommt zu einem Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere. Der Eingriff ist als erheblich zu bewerten.

#### **13.1.3 Fauna**

Das Artenspektrum besteht hauptsächlich aus gehölz- oder gebäudebrütenden Arten. Durch die Entnahme der Feldgehölze gehen Strukturen für den Nestbau verloren. Hauptsächlich wird Offenland überplant, das zurzeit der Brutvogelkartierung nicht als Neststandort genutzt wurde. Der Verlust der Feldgehölze wird bei der Kompensation berücksichtigt. Sofern die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, wird kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatschG erfüllt.

#### **13.1.4 Boden**

Im Bereich der geplanten Bebauung kommt es durch die Versiegelungen zu einem Verlust der boden-ökologischen Funktionen (Grundwasserschutz, Niederschlagsretention, Lebensraum, Standort für eine entsprechende angepasste Vegetation), was zu einer erheblichen Beeinträchtigung führt.

#### **13.1.5 Wasser**

Die Versiegelung führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate und einer veränderten Versickerungsfähigkeit im Geltungsbereich.

#### **13.1.6 Klima und Luft**

Es sind geringfügige, zusätzliche Emissionen durch Verkehr zu erwarten, die jedoch nicht erheblich sind. Die Kaltluftentstehung über Offenland wird durch die Planung verhindert. Aufgrund der Kleinflächigkeit und des weitläufigen Grünlands in der Umgebung, entspricht dies jedoch keiner erheblichen Beeinträchtigung

#### **13.1.7 Landschaftsbild**

Durch die geplanten Baukörper und Versiegelungen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Der Bebauungsplan enthält umfangreiche Grünfestsetzungen mit dem Ziel den Eingriff zu mindern und eine verbaute Einfügung in das Landschaftsbild zu bewirken.

#### **13.1.8 Kultur- und Sachgüter**

Es kommt zu einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche und kulturhistorischer Plaggenesche. Der Verlust der Acker- und Grünlandflächen wird finanziell ausgeglichen.

#### **13.1.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern**

Das Schutzgut Klima hat nicht nur Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, sondern auch indirekte Auswirkungen auf die Flora und Fauna. Das Landschaftsbild hat unmittelbare Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Bereich der Erholungsnutzung.

### **13.2 Artenschutz**

#### **13.2.1 Gesetzliche Grundlagen**

Die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) BNatSchG setzen die Zugriffs-, Beeinträchtigungs- und Störungsverbote der Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und des Art. V der Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht um:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem besonderen dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird. Relevant sind hierbei nach § 44 (5) BNatSchG die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten.

Ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 liegt demnach nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden, die die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sichern.

Im Rahmen einer Vorprüfung wird ermittelt, welche Arten im Wirkungsraum vorkommen und welche Arten möglicherweise aufgrund fehlender Einwirkungen oder aufgrund ihres günstigen Erhaltungszustandes gar nicht detailliert geprüft werden müssen. Es ist für jede Art im Einzelnen zu prüfen, ob erhebliche Störungen und Schädigungen der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten eintreten können (Konfliktanalyse). Falls dadurch die Verbote nicht eintreten, erübrigen sich für diese Arten die weiteren Schritte und die Zulässigkeit ist gegeben. In der zweiten Stufe können dann gegebenenfalls die vorgezogenen Vermeidungsmaßnahmen konzipiert werden.

Ergibt die Prüfung, dass ein Vorhaben Verbotstatbestände erfüllen könnte, ist es grundsätzlich unzulässig. Dann wird in der dritten Stufe geprüft ob das Vorhaben ausnahmsweise unter den Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zugelassen werden kann.

#### **Fledermäuse**

Für Fledermäuse wurden keine geeigneten Habitatstrukturen festgestellt, somit werden keine Verbotsstatbestände berührt.

#### **Vögel**

Großnester wurden nicht festgestellt. Die hauptsächlich gehölz- und gebäudebrütenden Arten werden durch die Überplanung der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen nur in geringem Maße beeinträchtigt.

#### **Fazit**

Werden die in Punkt 3.4 genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfüllt, steht dem Vorhaben auch aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts entgegen.

### **13.3 Bilanzierung**

Zur Ermittlung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird eine quantitative Modellbetrachtung („Os-nabrücker Kompensationsmodell 2009“) als Hilfsmittel beigelegt, um den Eingriff in Natur und Landschaft besser einschätzen zu können.

Bebauungsplan Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“

---

Durch Gegenüberstellung der Wertigkeiten der Flächen vor und nach dem Eingriff wird ermittelt, ob eine Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes oder Ersatzmaßnahmen außerhalb notwendig ist.

**Tabelle 3: Bilanzierung**
**Bestand**

Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertpunkte	Werteinheiten
Sandacker (AS)	26.146,00	1	26146
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	301	1,5	451,5
Sonstiges Weidenufergebüsch (BAZ)	21	2	42
Naturnahes Feldgehölz (HN)	614	2	1228
Standortfremdes Feldgehölz (HX)	609	1,3	791,7
mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)	2999	2,3	6897,7
Straße (OVS)	2.622	0	0
Einzelbaum (HBE) 4 Stück Ø 40 cm	120	2,5	300
<b>Gesamt</b>	<b>33.432,00</b>		<b>35856,90</b>

**Planung**

Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertpunkte	Werteinheiten
Wohngebiet GRZ=0,4 (25.769 m <sup>2</sup> x 0,4)	10.307,60	0	0
Hausgarten (PH) (25.769 m <sup>2</sup> x 0,6)	15.461,40	1	15461,4
Anpflanzung Strauchhecke (HFS)	208,00	1,6	332,8
Straße (OVS)	6.079,00	0	0
Öffentliches Grün/Trittrassen (GRT)	1.256,00	1	1256
<b>Gesamt</b>	<b>33.312,00</b>		<b>17050,20</b>

Es entsteht ein Kompensationsdefizit von  $35.856,9 - 17.050,2 = 18.806,7$  Werteinheiten.

### 13.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um die Verletzung oder Tötung von Individuen auszuschließen, sind Bau-, und Rodungsarbeiten, der Auf- und Abtrag von Oberboden sowie vergleichbare Maßnahmen nur außerhalb der Brutphase der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse durchzuführen (Zeitraum zwischen Oktober und Februar). Unmittelbar vor den Baumfällarbeiten sind die zu beseitigenden Bäume auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausquartierpotenzial zu überprüfen. Gegebenenfalls sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

Durch die geplante Regenrückhalteanlage wird eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate im Bereich des Plangebietes minimiert.

### 13.5 Ausgleichsmaßnahmen

Die Anpflanzungsfläche im Norden des Plangebietes wird mit einer Strauchhecke aus einheimischen, standortgerechten Sträuchern aus folgender Liste und mit folgenden Pflanzqualitäten bepflanzt.

#### Sträucher

Gemeine Hasel ( <i>Corylus avellana</i> )	Faulbaum ( <i>Frangula alnus</i> )
Eingriffeliger Weißdorn ( <i>Crataegus monogyna</i> )	Pfaffenhütchen ( <i>Euonymus europaeus</i> )
Zweigriffeliger Weißdorn ( <i>Crataegus laevigata</i> )	Feldahorn ( <i>Acer campestre</i> )
Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> )	Gewöhnlicher Schneeball ( <i>Viburnum opulus</i> )
Schwarzer Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> )	Kornelkirsche ( <i>Cornus mas</i> )
Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> )	Gewöhnliche Traubenkirsche ( <i>Prunus padus</i> )

Pflanzqualität: Str 2xv. 60-100 cm, Pflanzdichte: 1 Stk./m<sup>2</sup>

### 13.6 Ersatzmaßnahmen

Da die unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nicht vollständig über Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können, werden Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG erforderlich.

Es wurde eine großflächige Ersatzmaßnahme in Zusammenarbeit mit der Flurbereinigungsbehörde und der Naturschutzstiftung Diepholz geplant, die neben dem vorliegenden Kompensationsdefizit auch künftige Defizite ausgleichen soll (siehe Anlage 8). Die Maßnahme verbunden mit dem Eintrag einer Dienstbarkeit wird in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Twistringen und der Volksbank Vechta eG festgesetzt.

Im Zuge der Flurbereinigung konnten durch die Volksbank Flächen am Ellerhorster Bach bei Altenmarhorst erworben werden, die für eine Kompensationsmaßnahme in größerem Umfang geeignet sind. Es handelt sich um eine Fläche von insgesamt ca. 7,7 ha, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen und Wald enthält. Im Rahmen der Kompensation sollen die ackerbaulich und intensiv genutzten Flächen extensiviert und ggf. mit regiozertifiziertem Saatgut oder Mahdgut aus entsprechend geeigneten Spenderflächen versehen werden, sodass sich verschiedene Biotoptypen des Feuchtgrünlandes entwickeln. Der aktuelle Ist-Zustand kann dem Biotoptypenplan „Bestand“ entnommen werden. Die Zielbiotope sind im Biotoptypenplan „Planung“ dargestellt.

Ziel ist es die naturschutzfachlich geringwertigen Acker- und Intensivgrünlandflächen zu extensiven Flutrasen und Feuchtgrünland zu entwickeln. Der nördlichste Teil soll sich im Bereich des Nord-Süd-Grabens und des Waldes zu einer Feuchtbrache entwickeln. Südlich angrenzend an den West-Ost-Graben ist die Entwicklung von Sumpflvegetation geplant. Der überwiegende Teil der Kompensationsfläche wird Offenlandcharakter besitzen und mit einer Sommermahd oder zwei Mahdterminen im Sommer und späten Herbst gepflegt, sodass Wiesenvögel einen geeigneten Lebensraum vorfinden.

Eine zusätzliche Vernässung der Flächen soll, falls möglich, durch eine flachere Ufergestaltung des Grabens und eine Umlegung der Dränrohre erreicht werden. Diese Maßnahmen müssen gemeinsam

mit den Pächtern und Eigentümern der landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich und südlich des Grabens abgestimmt werden, damit weiterhin eine ausreichende Dränierung der Nutzflächen gegeben ist. Im Zuge dieser Maßnahmen wird für die tatsächlichen Aufwertungsflächen nördlich des Grabens mit einer Gesamtgröße von ca. 1,75 ha ein Wertzuwachs von 0,3 berechnet.

Die nachfolgende Bilanzierung gibt einen Überblick über die Wertigkeit der Ersatzmaßnahme. Für die Berechnung wurde das „Osnabrücker Kompensationsmodell“ verwendet, das auch im Rahmen der B-Pläne in Twistringen zum Einsatz kam.

### Bestand

Bezeichnung	Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Wertfaktor	Wertpunkte
Sandacker	AS	22893,8	0,6	13736,28
Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	UHF	1753,7	1,0	1753,68
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	221,8	2,5	554,5
Intensivgründland feuchter Standorte	GIF	16528,7	1,3	21487,31
Intensivgründland feuchter Standorte mit Flutrasenarten	GIF	6473,1	1,8	11651,58
Sonstiges naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	377,883	2,0	755,766
Rubus-/Lianengestrüpp	BRR	202,264	1,6	323,6224
Birken- und Kiefern-Sumpfwald	WNB	1772,34	2,6	4608,084
Eichen-Mischwald feuchter Sandböden	WQF	4765,16	3,5	16678,06
Bodensaurer Eichen-Mischwald nasser Standorte	WQN	20009,15	3,5	70032,025
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	2386,7	1,0	2386,7
Gesamt		77384,6		143967,6074

Die Äcker im Plangebiet sind sehr niedrig zu bewerten, da sie sowohl, aufgrund der Nässe, schlecht zu bewirtschaften sind als auch keinen Lebensraum für Ackerwildkräuter bieten.

Die unterschiedlichen Bewertungen für das Intensivgrünland kommen durch die Artenzusammensetzung zustande. Das höher bewertete Intensivgrünland besitzt Arten (*Alopecurus geniculatus* und *Glyceria fluitans*), welche dem Biotoptyp Flutrasen zugeordnet werden können, aber auch in intensivem Feuchtgrünland vorkommen. Da ihre Abundanz relativ gering ist und sie nicht flächendeckend vorkommen, wurde hier ein hochwertiges Intensivgrünland zugrunde gelegt.

**Planung**

Bezeichnung	Biotoptyp	Fläche [m²]	Wertfaktor	Wertpunkte
Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	GFS	23272,3	2,5	58180,75
Sonstiger Flutrasen	GFF	17071,2	2,5	42678
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	NSR	2417,4	2,5	6043,5
Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum	UFW	519,7	2,5	1299,25
Bach- und sonstige Uferstaudenflur	UFB	3849,3	2,5	9623,25
Sonstiges naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	377,9	2,0	755,8
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	2386,7	1,0	2386,7
Strauchhecke	HFS	952,8	1,6	1524,48
Birken- und Kiefern-Sumpfwald (Erhalt, naturnahe Entwicklung)	WNB	1772,3	2,6	4607,98
Eichenmischwald feuchter Standorte (Erhalt, naturnahe Entwicklung)	WQF	3450,5	3,5	12076,75
Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte (Erhalt, naturnahe Entwicklung)	WQN	21323,8	3,5	74633,3
<b>Gesamt</b>		<b>77393,9</b>		<b>213809,76</b>

Die Bewertungen für die Biotoptypen UFB und UFW wurden aus der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags abgeleitet.

Mit der Kompensationsmaßnahme am Ellerhorster Bach können 69.836,75 Wertpunkte ausgeglichen werden. Mit den Vernässungsmaßnahmen können zusätzlich 5.250 Wertpunkte gewonnen werden.

<b>Eingriff</b>	<b>18.806,7</b>
<b>Ersatzmaßnahme</b>	<b>- 75.086,75</b>
	<b>- 56.280,05</b>

Der Eingriff im Rahmen des B-Plans 26-(100/97) wird durch die Ersatzmaßnahme kompensiert. Die Überkompensation von 56.280,05 soll für weitere Bebauungspläne der Volksbank Vechta-Immobilienabteilung Twistringen als Kompensation verwendet werden.

## 14 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen betreffen die Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna, Boden, Klima und Landschaftsbild.

## 15 ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Mögliche negative Umweltauswirkungen sollen durch ein Monitoring erkannt und beseitigt werden. Zuständig ist dafür die Stadt Twistringen.

## 16 DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

## 17 ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 (100/97) wird folgendes beabsichtigt:

1. einen Beitrag zur geordneten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Twistringen zu leisten
2. neue Wohnflächen zur Verfügung zu stellen, um der Nachfrage an Wohnflächen gerecht zu werden,

Der Geltungsbereich wird aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Durch die Planung sind erhebliche Umweltauswirkungen zu verzeichnen wie Biotopverlust, Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate, Verlust der Bodenfunktionen sowie Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die Ausprägung aller Schutzgüter ist Nachfolgend dargestellt.

Schutzgut	Ausprägung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• landwirtschaftliche Nutzung, Erholung als Grundfunktion</li> </ul>
Flora, Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• an Ackernutzung angepasstes Artenspektrum sowie Arten der Siedlungen und Siedlungsränder</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigte aber wertvolle Plaggenesche unterlagert von Pseudogley, kleinflächig Gleyboden</li> </ul>
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Funktionsfähigkeit</li> </ul>
Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ackerklimatop</li> </ul>
Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lufthygienische Belastungen bei Gülleausbringung und durch den Straßenverkehr</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust der landschaftstypischen Eigenart mit landwirtschaftlicher Nutzung</li> </ul>
Kulturgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht vorhanden</li> </ul>
Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• landwirtschaftlich nutzbare Flächen, Plaggeneschboden</li> </ul>

Auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes sowie anderer zur Verfügung stehenden Informationen wurden die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter ermittelt.

Aus dem faunistischem Fachbeitrag ergaben sich keine planhinderlichen Sachverhalte. Eine Beeinträchtigung/Vernichtung von Fledermausquartieren kann ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Amphibienfauna sind auch keine Ausgleichsmaßnahmen gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung notwendig. Werden die genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf die Vogelfauna ergriffen, steht dem Vorhaben auch aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts entgegen.

Aus der Bilanzierung des Bestandes (Biotoptypen) und der Planung ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 18.806,7 Werteinheiten. Eine Ersatzmaßnahme wird im Bereich des Ellerhorster Baches in Altenmarhorst in Zusammenarbeit mit der Flurbereinigungsbehörde und der Naturschutzstiftung Diepholz durchgeführt.

## 18 PLANUNTERLAGE

Die Planunterlage wurde erstellt durch öffentlich bestellte Vermessungsingenieure des Vermessungsbüros Lambers & Ostendorf Ingenieure, Aldorfer Straße 1, 49406 Barnstorf.

Die Planunterlage im Maßstab 1: 1000 entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand 2016). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

## 19 VERFAHRENSHINWEISE

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Twistringen hat in seiner Sitzung am 23.11.2017 dem Entwurf der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“ und der Begründung zugestimmt und seiner öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 21.03.2018 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplans mit der Begründung und die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben von 20.08.2018 bis 20.09.2018 gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. In diesem Zeitraum waren diese auszulegenden Unterlagen gemäß § 4a Abs. 4 BauGB zusätzlich über [www.twistringen.de](http://www.twistringen.de) unter der Rubrik Zum Rathaus > Bauleitplanung > Bauleitpläne im Verfahren sowie über das Landesportal <https://uvp.niedersachsen.de> zugänglich.

Twistringen, den 01.03.2018

Stadt Twistringen

In Vertretung

gez. Wisch

.....

Der Bürgermeister



Bebauungsplan Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“

---

## **20 PLANVERFASSER**

Der Bebauungsplan Nr. 26-(100/97) „An der Werner-von-Siemens-Straße“ wurde ausgearbeitet von:

Mumm und Partner  
Beratende Ingenieure und Architekt  
Im Hagen 2, 27793 Wildeshausen

Wildeshausen, den 05.02.2019

gez. Mumm

.....  
Der Planverfasser

**Anlage 1**

**Schalltechnisches Gutachten  
itap vom 19.04.2018**

**Anlage 2**

**Schalltechnische Stellungnahme  
itap vom 25.07.2018**

**Anlage 3**

**Bodenübersichtskarte LBEG**

**Anlage 4**

**Genehmigter Flächennutzungsplan  
mit Bodentypen, geplanter Ortsumgehung und zentralem Versorgungsbereich**

**Anlage 5**

**Faunistisches Gutachten vom 24.11.2017**

**Anlage 6**

**Biotoptypenplan vom 19.03.2018**

**Anlage 7**

**Geotechnischer Bericht Fa. Urbanski & Versmold vom 31.10.2018**

**Anlage 8**

**Kompensationsmaßnahme am „Ellerhorster Bach“ vom 14.11.2018**