

# Gemeinde Belgershain



VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT NAUNHOF

---

## Bebauungsplan „An der Bahnhofstraße“

---

### Begründung zum **2. ENTWURF**

Februar 2022

**PLANUNGSBÜRO HANKE GmbH**  
Polenzer Straße 6b, 04827 Machern b. Leipzig  
Telefon: 034292 – 710-0  
Internet: [www.pbhanke.de](http://www.pbhanke.de)

planungsbüro  
**HANKE.**

## INHALT

<b>1</b>	<b>Anlass und Beschreibung der Inhalte des B-Plans .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Gesetzl. Grundlagen, übergeordnete Planung, Verfahren .....</b>	<b>3</b>
2.1	Gesetzliche Grundlagen.....	3
2.2	Übergeordnete Planung .....	4
2.3	Planverfahren.....	10
2.4	Zeichnerische Unterlagen .....	10
<b>3</b>	<b>Plangebiet.....</b>	<b>10</b>
3.1	Umgebung .....	10
3.2	Plangebiet .....	11
3.3	Planungskonzept.....	12
3.4	Änderungen im 2. Entwurf.....	13
3.5	Erschließung .....	14
3.6	Immissionsschutz.....	16
3.7	Baugrund .....	19
<b>4</b>	<b>Planinhalt / Begründung .....</b>	<b>20</b>
4.1	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches .....	20
4.2	Art der baulichen Nutzung.....	20
4.3	Maß der baulichen Nutzung .....	22
4.4	Bauweise .....	24
4.5	Überbaubare / nicht überbaubare Grundstücksfläche.....	25
4.6	Grünfläche .....	26
4.7	Verkehrsflächen .....	26
4.8	Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionen (aktiver Schallschutz).....	27
4.9	Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (passiver Schallschutz).....	28
4.10	Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser .....	29
4.11	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	30
<b>5</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen / Kennzeichnungen.....</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>Pflanzliste .....</b>	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Verfahrensvermerke.....</b>	<b>38</b>

## ANLAGEN

Anlage 1a	Schallimmissionsprognose 1, Schallschutzbüro Ulrich Diete 29.05.2019
Anlage 1b	Schallimmissionsprognose 2, Schallschutzbüro Ulrich Diete 28.01.2022
Anlage 1c	Schallimmissionsprognose 3, Schallschutzbüro Ulrich Diete 14.02.2022
Anlage 1d	Schreiben-zu-DB-Belegungsdaten, SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH 14.03.2022
Anlage 1e	Varianteuntersuchung Lärmschutzwall, PBH GmbH 14.03.2022
Anlage 2	Baugrundgutachten, FCB GmbH 26.09.2019
Anlage 3	Versickerungsgutachten, FCB GmbH 23.01.2020
Anlage 4	Bemessung Regenwasserrückhaltung, PBH GmbH 15.03.2021
Anlage 5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hauffe GbR 21.09.2020
Anlage 6	Trinkwasserschutzgebietsverordnung TWSZ Naunhof I und II, 30.04.2001
Anlage 7	Umweltbericht, PBH GmbH

# 1 Anlass und Beschreibung der Inhalte des B-Plans

## 1.1 Anlass des Bebauungsplans

Die Gemeinde Belgershain plant, die brachliegenden Flächen des ehemaligen Agrochemischen Zentrums wieder einer Nutzung zuzuführen. Da es in der Gemeinde an verfügbaren Baugrundstücken für Wohnungsbau mangelt, sollen die Flächen eine Wohnbebauung zulassen.

Aufgrund der speziellen Lagebedingung in direkter Nachbarschaft zur Bahnlinie und zum Bahnhof, will die Gemeinde einen Teil der Grundstücke auch gewerblich entwickeln. Da das Plangebiet trotz der vorhandenen Bebauung planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen ist, soll für das ehemalige Betriebsgelände ein qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt werden.

## 1.2 Inhalte des Bebauungsplans

Für das hier vorliegende Plangebiet wird erstmalig ein Bebauungsplan aufgestellt. Der Bebauungsplan soll die geplante Bebauung innerhalb des Plangebietes so regeln und ordnen, dass für zukünftige Anwohner und Eigentümer verbindliche Festsetzungen zur Nutzung und Bebauung der Flächen getroffen werden und einer geordneten städtebaulichen Weiterentwicklung der Gemeinde Belgershain zugeführt werden.

Im Bebauungsplan werden dazu Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung und zum Maß der baulichen Nutzung, wie die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossigkeit, die Bauweise und die Baugrenzen festgelegt. Des Weiteren erfolgen Festsetzungen zu Verkehrsflächen und zur Grünordnung.

Ziel ist es, hier die zukünftige wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes gem. § 4 BauNVO und für die südlichen Flächen eines Mischgebietes gem. § 6 BauNVO herbeizuführen.

# 2 Gesetzl. Grundlagen, übergeordnete Planung, Verfahren

## 2.1 Gesetzliche Grundlagen

Für die Verfahrensdurchführung und die Darstellungen des Bebauungsplans gelten die folgenden Rechtsgrundlagen in der jeweils angegebenen Fassung:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- **Planzeichenverordnung (PlanZV)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- **Sächsische Bauordnung (SächsBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 6 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist

- **Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)** Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243) geändert worden ist

## 2.2 Übergeordnete Planung

Bei der Planung wurden die folgenden übergeordneten Planungsebenen berücksichtigt:

### 2.2.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Der Landesentwicklungsplan (LEP 2013) als landesplanerisches Gesamtkonzept für die räumliche Ordnung und langfristige Entwicklung Sachsens und seiner Teilräume setzt den Rahmen für fachliche Planungen. Der Landesentwicklungsplan ist seit dem 31.08.2013 rechtskräftig.

Laut LEP 2013 wird die Gemeinde Belgershain als verdichteter Raum im ländlichen Raum eingestuft und gehört zum Mittelbereich des Oberzentrums Leipzig.

Belgershain gehört als Teil der Bergbaufolgelandschaft (Braunkohle) zu den Räumen mit besonderem Handlungsbedarf.

Folgende Grundsätze und Ziele des LEP 2013 sind für den Bebauungsplan von Relevanz:

G 2.2.1.1 *Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll in allen Teilräumen Sachsens vermindert werden. Bei der Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bei Kompensationsmaßnahmen vorrangig auf eine Entsiegelung hingewirkt werden.*

Z 2.2.1.3 *Die Festsetzung neuer Wohngebiete soll in zumutbarer Entfernung zu den Versorgungs- und Siedlungskernen erfolgen.*

Z 2.2.1.4 *Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Solche neuen Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.*

Z 2.2.1.6 *Eine Siedlungsentwicklung, die über den aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse ... hinausgeht, ist nur in den zentralen Orten gemäß ihrer Einstufung und in den Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion zulässig.*

Z 2.2.1.7 *Brachliegende und brachfallende Bauflächen, insbesondere Gewerbe-, Industrie-, Militär- und Verkehrsbrachen sowie nicht mehr nutzbare Anlagen der Landwirtschaft, sind zu beplanen und die Flächen wieder einer baulichen Nutzung zuzuführen, wenn die Marktfähigkeit des Standortes gegeben ist und den Flächen keine siedlungsklimatische Funktion zukommt. Durch eine vorrangige Altlastenbehandlung auf Industriebrachen ist deren Wiedernutzbarmachung zu beschleunigen. Nicht revitalisierbare Brachen sollen rekultiviert oder renaturiert werden.*

Z 2.2.1.9 *Eine Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden.*

Z 2.2.1.10 *Die Siedlungsentwicklung ist auf die Verknüpfungspunkte des ÖPNV zu konzentrieren.*

Diese Ziele des LEP 2013 werden wie folgt beachtet:

Die planerische Absicht, die Flächen des ehemaligen ACZ in Belgershain zu Wohnbauzwecken zu entwickeln, steht nicht im Widerspruch zu den Zielen der Landesplanung. Eine Neuinanspruchnahme von Flächen findet nicht statt, genutzt werden brachgefallene, großflächig versiegelte Flächen des ehemaligen ACZ Belgershain, die zur Erreichung der Planungsziele zum großen Teil entsiegelt werden mussten.

Belgershain ist als Versorgungs- und Siedlungskern dargestellt. Aufgrund der relativ geringen Anzahl der geplanten Wohngrundstücke ist das Plangebiet der Eigenentwicklung zuzuschreiben.

Eine Zersiedlung der freien Landschaft kann durch den Bebauungsplan ausgeschlossen werden, da das Plangebiet bereits bebaut ist. Da es direkt an die Bahnstrecke und an das vorhandene Wohngebiet im Osten anschließt, ist auch eine Zerschneidung von Freiraumverbindungen ausgeschlossen.

Das Plangebiet befindet sich durch seine Lage unmittelbar am Bahnhof Belgershain und der hier verkehrenden Buslinien an einem Verknüpfungspunkt des ÖPNV.

Die Ziele der Landesplanung (insbesondere Ziel 2.2.1.7) werden durch den Bebauungsplan umgesetzt

## 2.2.2 Regionalplan Leipzig-West Sachsen

Der Regionalplan Leipzig-West Sachsen wurde am ist seit dem 11.12.2020 rechtskräftig. Der Regionalplan übernimmt die im Landesentwicklungsplan ausgewiesenen Zentralen Orte und Gebietskategorien.

- gemäß Festlegungskarte 1 und 2 ist die Gemeinde Belgershain als *verdichteter Bereich im ländlichen Raum* dargestellt und als *gemeindlicher Versorgungs- und Siedlungskern* festgelegt.
- in der Erläuterungskarte 13 „Besondere Bodenfunktionen“ ist das Plangebiet als Boden mit besonderer Filter- und Pufferfunktion ausgewiesen.
- gemäß Festlegungskarte 10 „Wasserschutzgebiete“ liegt das Plangebiet im Trinkwasserschutzgebiet Zone III B „WW Naunhof I und II“
- im nordwestlichen Randbereich ist gemäß Festlegungskarte 14 „Raumnutzung“ ein Regionaler Grünzug festgelegt

Weitere Schutzgebiete für Natur und Landschaft, Ökologische Verbundsysteme und Hochwasserschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt.

Die Ziele des Regionalplans zum Siedlungswesen (Z 2.2.1.1, Z 2.2.1.6, Z 2.2.1.8) werden analog der oben genannten relevanten Ziele des LEP 2013 eingehalten. Die landesplanerischen Ziele der Siedlungsentwicklung werden durch die folgenden Ziele und Grundsätze ergänzt:

G 2.2.1.3 *Im Rahmen der Siedlungsentwicklung sollen verstärkt Belange von Familien, von älteren oder beeinträchtigten Menschen sowie von Migranten berücksichtigt werden.*

Z 2.2.1.4 *Das Angebot an Wohnraum soll vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung die differenzierten Ansprüche hinsichtlich Wohnformen, Wohnungsgrößen und -ausstattung angepasst werden.*

Z 2.2.1.8 *In Siedlungen mit Zugangsstellen zu SPNV oder Straßenbahn sollen bei Eignung und Bedarf im Rahmen der Bauleitplanung Bauflächen oder -gebiete so ausgewiesen werden, dass durch deren lagemäßige Zuordnung zu den Zugangsstellen eine ökologisch verträgliche und verkehrlich ökonomische Erschließung gesichert wird.*

### Konfliktbewältigung zum Ziel Z 2.2.1.7 – 2. Satz

Z 2.2.1.7 *Die Bauleitplanung der Gemeinden soll eine Funktionsmischung von Arbeiten, Wohnen, Versorgen und Erholen unterstützen. Dabei sollen Wohnbauflächen, gewerbliche Bauflächen, landwirtschaftliche Gebäude- und Freiflächen, Verkehrsflächen, Einrichtungen der Daseinsvorsorge sowie Spiel- und Erholungsflächen einander so zugeordnet werden, dass Nutzungskonflikte vermieden werden.*

Das Ziel Z 2.2.1.7 aus dem Regionalplan Leipzig-West Sachsen wird kleinräumig innerhalb des Plangebietes umgesetzt.

Im Bebauungsplan wurden die geplanten und die vorhandenen Nutzungen einander so zu geordnet, dass die oben geschriebenen Konflikte weitgehend vermieden werden können. Im höher belasteten Umfeld der Gleisanlagen wird ein Mischgebiet festgesetzt, das aufgrund seiner zulässigen gewerblichen Nutzungen und dem damit verbundenen geringeren Ruheanspruch weniger empfindlich auf die Schallimmissionen in Bezug auf die Bahnstrecke ist. Die Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA2 wurden mit einem möglichst großen Abstand zur Emissionsquelle Bahn festgesetzt. Die Bebauung des Mischgebietes wirkt zusätzlich schallmindernd, für das Wohngebiet sind die besonders störungsempfindlichen privaten Gartenflächen auf der der Bahn abgewandten Seite festgesetzt, das Baukonzept sieht als zusätzliche schallmindernde Maßnahme eine mögliche Doppel-, Reihen- oder Kettenhausbebauung vor. Im Nordosten sollen Garagenbauten als aktive Lärmschutzmaßnahme errichtet werden.

Die vorhandenen Immissionen von der Bahnstrecke auf das geplante Wohngebiet wurden vom Schallschutzbüro Ulrich Diete in einer Schallimmissionsprognose untersucht und bewertet (s. Anlage 1 a,b,c Schallimmissionsprognose 1,2,3). Die Ergebnisse sind im Umweltbericht und unter 3.6 *Immissionsschutz* beschrieben.

Die Nutzungen wurde innerhalb des Plangebiets einander so zugeordnet, dass trotz der Lage die o.g. Nutzungskonflikte minimiert werden. Die Lage des Plangebietes resultiert aus den im Regionalplan Leipzig-West Sachsen gültigen Zielen:

Z 2.2.1.1 *Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll auf das notwendige Mindestmaß beschränkt werden.*

Z 2.2.1.6 *Die gemeindlichen Versorgungs- und Siedlungskerne sollen die Schwerpunkte der gemeindlichen Siedlungsentwicklung bilden.*

Z 2.2.1.8 *In Siedlungen mit Zugangsstellen zu SPNV oder Straßenbahn sollen bei Eignung und Bedarf im Rahmen der Bauleitplanung Bauflächen oder -gebiete so ausgewiesen werden, dass durch deren lagemäßige Zuordnung zu den Zugangsstellen eine ökologisch verträgliche und verkehrlich ökonomische Erschließung gesichert wird.*

Z 2.2.2.7 *Die Flächen und Baukörper stillgelegter Anlagen der Landwirtschaft sollen bei Bedarf und städtebaulicher Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile nachgenutzt werden. Sofern die Anbindung nicht gegeben oder eine Nachnutzung nicht möglich oder zweckmäßig ist, ist auf den Rückbau der Anlagen hinzuwirken.*

### Konfliktbewältigung Regionaler Grünzug

Innerhalb Regionalplanes wurde die Kulisse für Regionale Grünzüge angepasst. Nunmehr ist der Randbereich des Plangebietes im Nordwestteil im Regionalplan Leipzig-West Sachsen als Regionaler Grünzug Nr. 69 festgelegt.

Regionale Grünzüge sind siedlungsnahe, zusammenhängende Bereiche des Freiraums mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen oder naturnahen Erholungsmöglichkeiten, die von Bebauung im Sinne einer Besiedlung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten sind.

Der Regionale Grünzug Nr. 69 beinhaltet Räume mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für:

- den Arten- und Biotopschutz
- die landschaftliche Erlebniswirksamkeit
- die bodenökologische Schutzwürdigkeit oder Klimaschutzfunktion
- die Luftregeneration oder den klimatischen Ausgleich

sowie Räume mit hoher Bedeutung für

- die Grundwasserneubildung oder den Wasserrückhalt sowie Räume mit sehr hoher Bedeutung für
- den Biotop- und Landschaftsverbund oder die Einbindung der Bergbaufolgelandschaft

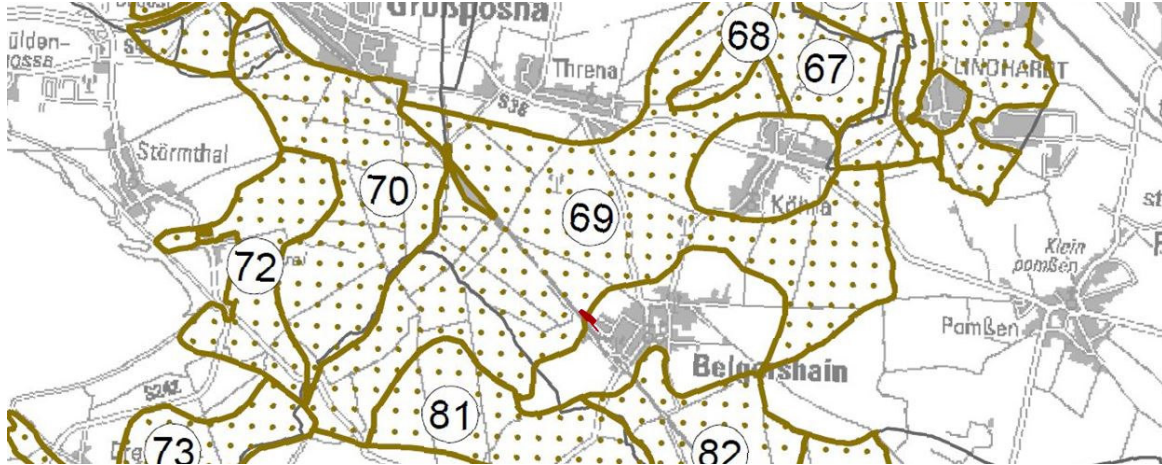


Abb. 1: Regionale Grünzüge mit Plangebiet (rot)

Im Regionalplan sind die folgenden Grundsätze / Ziele zu den Regionalen Grünzügen formuliert:

*G 2.2.1.11 Regionale Grünzüge sollen, insbesondere bei städtischen Siedlungen, mit innerörtlichen Grünbereichen verknüpft werden.*

*Z 2.2.1.12 Die weitere Ausformung der Grünzügen hinsichtlich ihrer Abgrenzung und Nutzung ist im Rahmen der Bauleitplanung vorzunehmen.*

Der Bebauungsplan setzt am Übergang zum Grünzug Grünflächen fest, bzw. die nicht bebaubaren Flächen des Wohngebietes mit Pflanzfestsetzungen entsprechend Grundsatz 2.2.1.11. Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zwar untergeordnete Nebenanlagen zulässig, Stellplätze und Garagen werden hier aber durch Festsetzung ausgeschlossen.

Ziel 2.2.1.12 ermächtigt die Gemeinde, im Rahmen der Bauleitplanung die „genaue“ Abgrenzung im Einzelfall zu konkretisieren.

Die Festsetzungen des B-Plans beinhalten zudem Festsetzungen, die die konkreten Bedeutungen des Grünzugs Nr. 69 unterstützen (natürliche oberflächige Niederschlagswasserversickerung, Pflanzfestsetzungen, Biotop für Artenschutz).

Seitens der Gemeinde wird aufgrund der getroffenen Festsetzungen in diesem konkreten Fall die Betroffenheit des Grünzugs als nicht erheblich eingeschätzt, da

- durch den B-Plan lediglich bereits belastete Flächen in Anspruch genommen werden,
- sich nur der nordwestliche Teil des Plangebiets innerhalb des (im Maßstab 1:175.000!) festgelegten Regionalen Grünzugs befindet und
- das Plangebiet nach Nordosten eingegrünt und die nordwestliche Ecke des Plangebiets als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Biotop festgesetzt wird.

### 2.2.3 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Belgershain bildet zusammen mit der Stadt Naunhof und der Gemeinde Parthenstein die Verwaltungsgemeinschaft Naunhof. Für die Verwaltungsgemeinschaft existiert ein

rechtswirksamer Flächennutzungsplan (FNP) aus dem Jahre 2006. Der nordwestliche Teil des Plangebietes ist als Landwirtschaftsfläche mit T-Signatur – „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, ansonsten ist das Plangebiet im FNP als gemischte Baufläche dargestellt.

Eine gemischte Baufläche kann als Mischgebiet, Dorfgebiet, Kerngebiete oder Urbanes Gebiet im B-Plan festgesetzt werden. Inhaltlich bedeutet es, dass in der gemischten Baufläche prinzipiell Wohnen und Gewerbe zulässig sind. Dabei hat der Verordnungsgeber die beiden Hauptnutzungsarten Wohnen und Gewerbe nicht in ein Rangverhältnis zueinander gestellt, vielmehr kommt in § 6 BauNVO die städtebauliche Gestaltungsabsicht zum Ausdruck, dass diese beiden Nutzungsarten in den durch Bebauungsplan festgesetzten Mischgebieten auch in ihrer jeweiligen Quantität "gemischt" sein sollen. Dabei ist es einerseits nicht erforderlich, dass die beiden Hauptnutzungsarten zu genauen oder annähernd gleichen Anteilen im Gebiet vertreten sind. Auf der anderen Seite darf das Gebiet nicht durch die einseitige oder überwiegende Zulassung nur einer Hauptnutzungsart "umkippen".

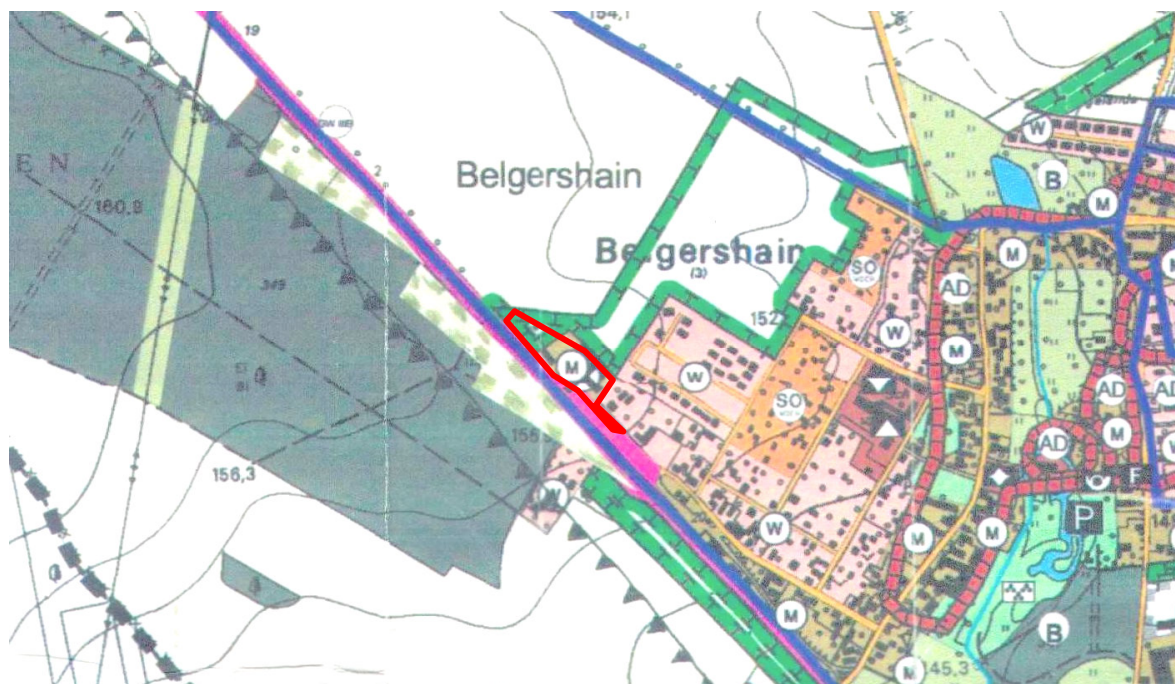


Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Naunhof (Quelle: RAPIS 2019) mit Plangebiet (rot)

Aus der Darstellung des gesamten FNP ist zu erkennen, dass die Gemeinde mit der Darstellung gemischter Bauflächen versucht, gewerbliche Nutzungen möglichst entlang der Hauptverkehrsstraßen, in zentralen Orten und entlang der Bahn zu konzentrieren. Ein zwingendes Verhältnis zwischen Wohnen und Gewerbe von 50 zu 50 (wie es seitens der Bauordnung oft interpretiert wird) ist hier weder realistisch noch Grundgedanke der Flächenplanung.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplans zur Art der Nutzung werden durch die Festsetzung eines Mischgebiets und eines Allgemeinen Wohngebiets inhaltlich umgesetzt. Mit dem Mischgebiet ergeben sich gute Standortvoraussetzungen für einen (oder mehrere) das Wohnen nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieb, durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets sind sogar hier gewerbliche Nutzungen möglich - aber nicht zwingend.

Abweichung ergeben sich hinsichtlich der genauen Abgrenzung (Nordwesten: Landwirtschaftsfläche). Da jedoch der Flächennutzungsplan nicht grundstücksgenau ist, sondern eine entsprechende Unschärfe hat, ist der Bebauungsplan prinzipiell aus dem FNP entwickelt. Die



Darstellung des FNP kann in einem späteren Änderungsverfahren an die genaue Abgrenzung des B-Plans angepasst werden.

## 2.2.4 Verfügbare Baugrundstücke in Belgershain

In Belgershain gibt es zwei weitere Bebauungspläne für eine Wohnbebauung. Dies sind:

- „Wohnpark I (Bhf. Belgershain)“ mit 41 Wohngrundstücken (schließt östlich an das Plangebiet an)
- „Flst.214g+h, Gemarkung Köhra“ mit 32 Wohngrundstücken (im Norden von Belgershain)

Darüber hinaus gibt es die Abrundungssatzung

- „NO, Fl.220m/220n“ mit 8 Wohngrundstücken

Alle o.g. Wohngebiete sind komplett bebaut. In der Ortslage Belgershain sind keine freien baurechtlich genehmigten Wohnbaustandorte vorhanden. Der 1994 begonnene Bebauungsplan „Wohnpark Am Oberholz“ (ca. 500m nordöstlich vom Plangebiet) erlangte nie Rechtskraft. Die Entwicklung dieses Plangebietes zu einem Wohngebiet wird von der Gemeinde nicht weiterverfolgt.

## 2.2.5 Naturschutzrecht

Von der Planung sind keine Schutzgebiete des Naturschutzrechts betroffen. Im näheren Umfeld des Plangebietes befindet sich das SPA-Gebiet „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“. Zwischen dem Plangebiet und dem Schutzgebiet verläuft als Zäsur die Bahnlinie „Leipzig – Geithain“, so dass von einer erheblichen Beeinträchtigung des Vorhabens auf das Schutzgebiet nicht ausgegangen wird (s. Umweltbericht).

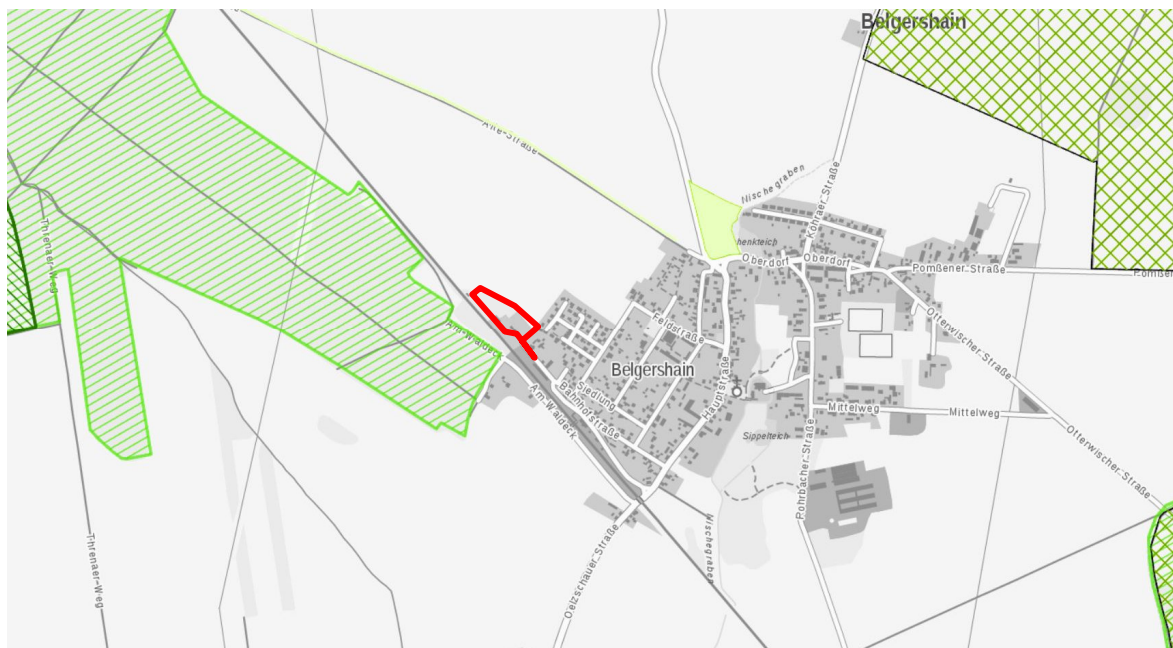


Abb. 3: Schutzgebiete Naturschutz (grün), Plangebiet (rot)

(Quelle: RAPIS Sep. 2020)

## 2.2.6 Trinkwasserschutzgebiet

Das Vorhaben liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone (TWSZ) III B des Trinkwasserschutzgebiets (TWSG) der Wasserhaltungen der Wasserwerke Naunhof I und II.

Die Neuausweisung von Baugebieten ist nach § 1 Abs. 2 Nr.3 der Verordnung zum TWSG in der TWSZ III B „beschränkt zugelassen“, wobei sich diese Beschränkung an eine Ableitung des anfallenden Abwassers knüpft. Sollten es die hydrogeologischen Standortvoraussetzungen zulassen, konnte das Niederschlagswasser ggf. auch versickert werden (vgl. 3.3 *Erschließung und Umweltbericht*).

### 2.2.7 Denkmalschutz

Im Nordosten an das Plangebiet angrenzend befindet sich das folgende Kulturdenkmal:

Objekt	Straße/Haus-Nr.	Gemarkung	Flurstück
Stellwerk	Bahnhofstraße	Belgershain	198/19

Das Kulturdenkmal wird nachrichtlich auf der Planzeichnung übernommen (außerhalb des Geltungsbereichs). Das Stellwerksgebäude ist 2020 seitens der Denkmalbehörde aufgegeben worden und soll durch die Bahn abgerissen werden.

### 2.2.8 Altlasten

Im Plangebiet befindet sich der Altstandort „ACZ Außenstelle von Großsteinberg“ mit der Altlastenkennziffer 83032003.

### 2.2.9 Angrenzende Planungen

Östlich grenzt an einem Teilstück der Bebauungsplan „Wohnpark I (Bhf. Belgershain)“ an das Plangebiet. Entlang der gemeinsamen Grenze ist in beiden Bebauungsplänen ein (Allgemeines) Wohngebiet festgesetzt.

Nördlich davon befindet sich das Plangebiet des nie rechtskräftig gewordenen Bebauungsplans „Wohnpark am Oberholz“ von 1994. Die Entwicklung dieses Plangebietes zu einem Wohngebiet wird von der Gemeinde nicht weiterverfolgt.

## 2.3 Planverfahren

Die Gemeinde Belgershain hat in der Sitzung des Gemeinderats vom 01.10.2018 unter der Beschlussnummer 52 / X / 18 die Aufstellung des Bebauungsplans „An der Bahnhofstraße“ beschlossen.

Die einzelnen Verfahrensschritte sind auf der Planzeichnung unter *Verfahrensvermerke* zu finden.

## 2.4 Zeichnerische Unterlagen

Als zeichnerische Unterlage dient der digitale Auszug aus der Liegenschaftskarte der Gemarkung Belgershain mit Stand vom 16.12.2019 vom Vermessungsamt Landkreis Leipzig. Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1 : 1.000 dargestellt.

# 3 Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Westen des im Zusammenhang bebauten Ortsteils Belgershain und besteht im Wesentlichen aus dem ehemaligen Standortort des Agrochemischen Zentrums Belgershain.

## 3.1 Umgebung

Die Umgebung des Plangebiets wird im Wesentlichen durch drei unterschiedliche Bereiche geprägt.

Im Osten befindet sich das angrenzende Siedlungsgebiet von Belgershain, bestehend aus überwiegend Einfamilienhausbebauung und teils eingestreuter Wochenendgrundstücke. Innerhalb des Siedlungsgebietes befinden sich auch die Grundschule von Belgershain sowie der Kindergarten mit einer Entfernung zum Plangebiet von ca. 500 m bzw. 700 m.

Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze verläuft die Bahnstrecke Leipzig - Geithain. In ihrem Umfeld befinden sich mehrere teils ungenutzte Gebäude und ehemalige Betriebsflächen der Bahn. Am westlichsten Punkt des Plangebietes befindet sich (außerhalb des Geltungsbereichs) ein ehemals denkmalgeschütztes Stellwerksgebäude.

Nördlich des Plangebietes schließen sich bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen an.

### 3.2 Plangebiet

Das Plangebiet ist aufgrund der vorhergehenden Nutzung als Agrochemisches Zentrum baulich vorbelastet. Auf dem Gelände stehen, bzw. standen, mehrere eingeschossige Gebäude sowie die massiven Überreste der ehemaligen Traglufthalle, bestehend aus der Bodenplatte sowie den Umfassungsmauern.



Abb. 4: Luftbild (Quelle RAPIS 02/2020)

Das Gelände wurde nach der Stilllegung als Recycling-Hof zwischengenutzt. Aus dieser Zeit stammen noch einige Haufwerke aus einem Gemisch aus Erdaushub und kunststoffhaltigen Shredderabfällen, die im nordwestlichen Grundstücksbereich lagern.

Im Laufe des B-Plan-Verfahrens wurden die Bestandsgebäude bereits abgebrochen und die Flächenversiegelungen größtenteils entfernt. Die Haufwerke mit unbekanntem Inhalt wurden z.T. schon abgetragen und entsorgt.

Abgesehen von dem Gehölzbestand entlang der Böschung zur Bahn ist das Plangebiet frei von Bäumen oder Gehölzstrukturen.

### 3.3 Planungskonzept

#### 3.3.1 Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet erstreckt sich auf einem relativ schmalen Streifen entlang der südlich vorhandenen Bahnstrecke, liegt damit aber auch in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs. Dies beschreibt sowohl die Defizite als auch das Potenzial des Plangebiets.

Durch die Nähe zum Bahnhof ist das Plangebiet interessant für Pendler, aber auch für Gewerbebetriebe, die für ihre Kundschaft gut erreichbar sein wollen. Die Nähe zu den Gleisanlagen führt aber auch zu Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen in das Plangebiet. Die Aufteilung des Plangebiets in ein Mischgebiet und ein Allgemeines Wohngebiet soll dazu helfen, die Konflikte, die sich aus der benachbarten Bahnstrecke ergeben, zu entschärfen. Gewerbliche Nutzungen (Mischgebiet) werden vorrangig entlang der Gleise festgesetzt, die Wohngrundstücke befinden sich nördlich davon und werden so durch die Bebauung des Mischgebietes von den Emissionen des Schienenverkehrs abgeschirmt.

Die mit der Nähe zu den Gleisen verbundenen Lärmimmissionen wurden in einem Schallschutzgutachten untersucht (vgl. Anlage 1a, Anlage 1b und 3.4 Immissionsschutz).

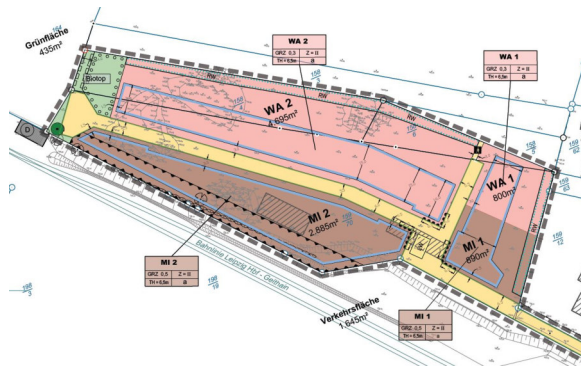


Abb.5: Gliederung des Plangebietes



Abb. 6: Beispiel einer dichten Kettenshausbebauung

Die Bebauung innerhalb des Plangebiets soll relativ dicht entlang der Erschließungsstraße entstehen, möglichst mit flächensparenden Bauweisen wie z.B. Reihenhäuser, Kettenhäuser oder Doppelhäuser. Durch die Konzentration entlang der Erschließungsstraße werden die rückwärtigen Grundstücksteile im WA weitgehend frei von Bebauungen gehalten. Eine dichte Bebauung hat zudem zusätzlich positive Auswirkungen auf eine Lärmminimierung für die privaten Freiflächen insbesondere im WA2. Als „dichte“ Bebauung mit besonders guten schallschützenden Eigenschaften bieten sich neben Reihenhäusern besonders Kettenhäuser (s. Beispiele) oder Doppelhäuser mit aneinander gebauten Nebengebäuden/Garagen an, wobei Doppelhäuser im baurechtlichen Sinn aus zwei einseitig an der Grundstücksgrenze aneinander gebauten Häusern bestehen, die sich sowohl in der Gestaltung als auch in Grundfläche, Dachform und Geschossigkeit durchaus unterscheiden können.



Quellen:

<https://www.schwoererhaus.de/einfamilien/>



<https://www.mhp-architekten.de/portfolio/kettenshaus-wohnbebauung>

Abb. 7 und 8: Beispiele für eine Kettenshausbebauung von SchwörerHaus und mhp-architekten

Je nach Bauweise werden hier wahrscheinlich zwischen 15 und 25 Wohn- bzw. Wohn- und Gewerbegrundstücke entstehen. Bei einer sehr dichten Bebauung sind sogar bis zu 35 Grundstücke realisierbar (vgl. Tabelle).

Baugebiet	Fläche	Reihenhaus		Ketten- / Doppelhaus		freistehendes EFH	
		Anzahl	Grundstücksgröße	Anzahl	Grundstücksgröße	Anzahl	Grundstücksgröße
WA 1	800	3	267	2	400	1	800
WA 2	4.696	18	261	11	427	9	522
MI 1	892	3	297	2	446	1	892
MI 2	2.885	10	289	7	412	3	962
<b>Wohn-/ Gewerbeeinheiten gesamt</b>		<b>34</b>		<b>22</b>		<b>14</b>	

Tabelle 1: Anzahl möglicher Wohneinheiten bzw. Wohn-/Gewerbeeinheiten in Abhängigkeit von der Bauweise

### 3.4 Änderungen im 2. Entwurf

Um den bei einem Ausbau der Bahnstrecke erforderlichen Lärmschutz sicherstellen zu können, wurden die Bauflächen und die Festsetzungen im nordwestlichen Teil des Plangebietes geändert, um als aktive Lärmschutzmaßnahme entlang der Bahnstrecke eine geschlossene Bebauung mit Garagen und ggfs. ergänzenden Nebengebäuden umsetzen zu können (TF 5.1). Gegenüber der geplanten Garagen wird im neuen WA 3 die Möglichkeit eröffnet, ein größeres Gebäude im Geschosswohnungsbau zu errichten. Die Baugrenzen werden geringfügig erweitert und die Zahl der Vollgeschosse wird hier auf 3 erhöht.

Durch die Änderung werden der Grundsatz G 2.2.1.3 und insbesondere das Ziel Z 2.2.1.4 des Regionalplans Leipzig-West Sachsen umgesetzt, wonach das Angebot an Wohnraum vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung die differenzierten Ansprüche hinsichtlich Wohnformen, Wohnungsgrößen und -ausstattung berücksichtigen soll. Neben „normalen“ Mietwohnungen wären hier z. B. auch betreute Wohnformen für ältere Menschen aus Belgershain denkbar.

Die geänderten Flächenfestsetzungen ermöglichen eine deutliche Verkürzung der öffentlichen Verkehrsfläche, die Zugänglichkeit zu den angrenzenden Landwirtschaftsflächen wird weiterhin über ein Wegerecht gesichert.

Zur Sicherstellung einer lärmabschirmenden Bebauung wurden im Mischgebiet MI 2 in der Fläche V2 weiterführende Festsetzungen zur Bauweise getroffen (TF 5.2 und TF 5.3) und um die zentrale Verkehrsfläche Baugrenzen durch Baulinien ersetzt.

Zudem wurden für alle Baufelder Festsetzungen zum passiven Lärmschutz getroffen (vgl. 3.6 Immissionsschutz und TF 5.4 und TF 5.5).

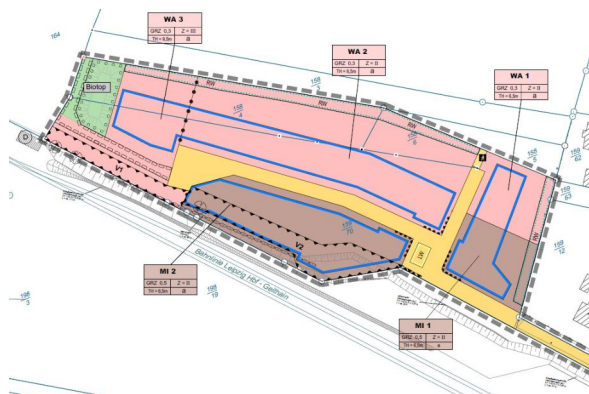


Abb.9: Gliederung des Plangebietes im 2. Entwurf



Abb. 10: Beispiel einer möglichen Bebauung mit MFH und Doppel- und Reihenhäusern

## 3.5 Erschließung

### 3.5.1 Verkehr

Das Plangebiet ist über die Bahnhofstraße erschlossen. Die Bahnhofstraße ist außerhalb des Geltungsbereiches teilweise sehr schmal (ca. 5m) und damit zum Wenden an vielen Stellen nicht geeignet. Zur Erschließung des Plangebietes ist sie jedoch ausreichend (Begegnungsfall LKW / PKW = 5,5 m oder 5,0 m unter beengten Verhältnissen *aus RASt 06*). Aufgrund der variierenden Breite wechseln sich die engen Straßenabschnitte mit etwas weiteren Abschnitten ab, so dass bei Bedarf Ausweichbuchten geschaffen werden könnten.

Über das Bahngelände ist materiell (aber nicht rechtlich) eine weitere parallel zur Bahnhofsstraße verlaufende Zufahrt auf Höhe der Gleisebene vorhanden, die in das geplante Mischgebiet führt. Der Fortbestand / die weitere Entwicklung dieser vorhandenen Verkehrsflächen auf dem Bahngelände ist noch nicht geklärt.

Innerhalb des Plangebietes sind zwei Wendemöglichkeiten vorgesehen, die für das Plangebiet einen zusätzlichen öffentlichen Freiraum bedeuten und verschieden genutzt werden können (Gäste-Stellplatz, Baumstandort, Bank, Spielfläche, ...). Vom ersten Platz gibt es einen 3m breiten Weg zur „freien Landschaft“ der auch der Erschließung des Flurstücks zur, von der zweiten Wendestelle im Nordwesten des Plangebietes gibt es ein Wegerecht für die Bewirtschaftung der nördlichen Landwirtschaftsflächen (ca. 5m), die Fläche wird als Grünfläche festgesetzt.

Die Verkehrsflächen sind für eine für Müllfahrzeuge geeignete Wendestelle gemäß Ziffer 6.1.2.2 RASt 06 ausreichend dimensioniert.

Die festgesetzte Verkehrsfläche reicht bis zu dem einst denkmalgeschützten Stellwerk im Westen des Plangebiets. Das Stellwerksgebäude ist inzwischen seitens der Denkmalbehörde aufgegeben worden und seitens der Deutschen Bahn für den Abriss vorgesehen. Der Abtransport soll über das Planungsgelände vor weiteren Baumaßnahmen erfolgen.

#### ÖPNV

Das Vorhabensgebiet wird mit dem ÖPNV erschlossen. In einer Entfernung von ca. 400 Metern befindet sich der Bahnhof Belgershain, dort verkehren die Züge RB 113, RE 6. In einer Entfernung von ca. 800 Metern in der Hauptstraße befindet sich die Bushaltestelle für die Linie 641.

### 3.5.2 Stromversorgung

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich Verteilungsanlagen des Mittel- und Niederspannungsnetzes. Für die Erschließung der Flächen wird ein Ausbau des Niederspannungsnetzes in der Bahnhofstraße notwendig.

Innerhalb des Baugebiets verläuft entlang der östlichen Plangebietsgrenze die ehemalige Stromversorgung des ACZ (außer Betrieb).

### 3.5.3 Gasversorgung

Im Umfeld des Plangebietes sind Anlagen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Gas mbH vorhanden. Die gastechnische Erschließung ist möglich.

### 3.5.4 Wasserversorgung

#### Trinkwasser

In der Bahnhofstraße befindet sich ab der Einmündung Johann-Michl-Straße bis zum östlichen Rand des Plangebietes eine Trinkwasserversorgungsleitung VW 63 PE auf ca. 210 m Länge.

Für die Versorgung der angegebenen Bebauung soll die vorhandene Trinkwasserversorgungsleitung VW 63 PE in der Bahnhofstraße zwischen Einmündung Johann-Michl-Straße und

dem östlichen Rand des Plangebietes als äußere Erschließung auf einer Länge von ca. 210 m in PE-HD 110 x 6,6mm (SDR 17) ausgewechselt werden und ins Plangebiet weitergeführt werden.

#### Löschwasser

Löschwasser kann derzeit in Höhe 24m<sup>3</sup> zur Verfügung gestellt werden. Sollte sich an der vorhandenen Löschwassermenge durch den Neubau der Trinkwasserleitung nichts ändern, ist ein befahrbares Löschwasserreservoir unter der zentralen Verkehrsfläche zwischen MI1 und MI2 geplant.

### **3.5.5 Schmutzwasser**

Hinsichtlich der abwassertechnischen Erschließung des Plangebietes besteht die Möglichkeit des Anschlusses an den vorhandenen Schmutzwasserkanal DN 200 im Bereich der Bahnhofstraße. An diesen Anbindepunkt am Schacht 174.0.SW.1385 kann das im Plangebiet anfallende häusliche Schmutzwasser eingeleitet werden.

### **3.5.6 Niederschlagswasser**

Im südlichen Bereich der Bahnhofstraße befindet sich eine Anschlussmöglichkeit für die regenwasserseitige Entwässerung des Plangebietes. Aufgrund der bereits bestehenden hydraulischen Auslastung dieses Regenwasserkanals wurden folgende Möglichkeiten der dezentralen Regenwasserentsorgung für die verschiedenen Baugebiete / Verkehrsflächen geplant:

#### WA1, WA2 (evt. MI1)

Das Niederschlagswasser im WA1, WA2, WA 3 und - abhängig von der konkreten Nutzung - auch im MI 2, soll innerhalb des Plangebietes in einer Versickerungsmulde versickert werden. Die Flächen der offenen Mulde werden am nordöstlichen Rand des Plangebietes festgesetzt. Zum Nachweis der Versickerungsfähigkeit des Bodens wurde ein Versickerungsgutachten erstellt (s. Anlage 3).

#### MI2, VF

Das anfallende Niederschlagswasser auf den südwestlichen Flächen (MI 2 und Verkehrsflächen) kann aufgrund der unmittelbar angrenzenden Bahnstrecke in Tieflage nicht sinnvoll versickert werden. Für diese Flächen wird eine technische Regenwasserrückhaltung mit gedrosselter Einleitung in das öffentliche Kanalnetz vorgesehen.

Die Rückhaltung im MI 2 kann auf verschiedene Weise erfolgen (Gründächer, Regenwassernutzung, Regenwasserrückhaltebecken). Die Einleitung erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Abwasserzweckverband gedrosselt in das Kanalnetz.

Das anfallende Niederschlagswasser auf den Verkehrsflächen wird in eine Rigole unter dem Straßenkörper eingeleitet und mit einem Drosselabfluss von 10l/s in das öffentliche Kanalnetz eingespeist.

Der rechnerische Nachweis zur prinzipiellen Umsetzung der Entwässerungsanlagen (Dimensionierung der Versickerungsmulden, geplante Abflussmengen) erfolgt in Anlage 4 - *Bemessung Regenwasserrückhaltung*.

Ob das MI 1 ebenfalls über ein Versickerungsmulde entwässert wird oder aufgrund der geplante Mischnutzung Wohnen/Gewerbe über eine Regenrückhaltung gedrosselt in das Regenwassernetz einleitet muss bei konkreter Nutzung mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt werden.

### **3.5.7 Telekommunikation**

Im Plangebiet liegen bereits Telekommunikationsleitungen der Telekom Deutschland GmbH an. Die Leitungen befinden sich innerhalb der (verlängerten) Bahnhofstraße. Die Leitungsführung der o.g. Medien erfolgt innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche.

### 3.6 Immissionsschutz

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Bahnstrecke Leipzig – Geithain wurde im Rahmen der B-Plan-Aufstellung die Vereinbarkeit der geplanten Wohnnutzung mit der Bahntrasse überprüft.

Gemäß Landesverkehrsplan Sachsen wird in den kommenden Jahren die durchgängige Elektrifizierung der Strecke Chemnitz – Leipzig schrittweise ausgebaut.

Die Überlegungen für den Ausbaukorridor erfassten sowohl die bereits für 160 km/h ertüchtigte östliche Strecke über Bad Lausick (und damit über Belgershain) als auch die westliche Verbindung über Borna und Neukieritzsch, die wiederum die direkte Führung von Zügen zwischen Chemnitz und dem City-Tunnel Leipzig ermöglichen würde. Inzwischen wurde bei der Bahn die Entscheidung getroffen, dass der wesentliche Streckenausbau Leipzig- Chemnitz über Borna erfolgt und die Strecke über Belgershain als Nebenstrecke für den Regionalverkehr zweigleisig ausgebaut werden soll. Da zurzeit die Finanzierung des Ausbaus nicht gesichert ist, wird die Planung im Moment nicht weiterverfolgt.

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose 1 vom Schallschutzbüro Diete (s. Anlage 1a) wurden die Auswirkungen des bestehenden Zugverkehrs (2019-Ist) und bei erfolgten Ausbau der Strecke (2030-Prognose) auf das Plangebiet untersucht und mit den jeweiligen Grenzwerten der 16. BImSchV abgeglichen.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die bestehenden Zugverbindungen (2019) auf den angedachten Flächen des MI und des WA die Immissionswerte für Tag und Nacht in den zur Bahn gewandten Randbereichen geringfügig überschreiten.

Der Prognosezustand (2030) betrachtet die zu erwartenden Zahlen für den Fall, dass die Strecke zweigleisig ausgebaut und elektrifiziert wird. In diesem Fall kommt es zu teils erheblichen Überschreitungen der maßgeblichen Grenzwerte, die den Bau einer Schallschutzmauer entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze erforderlich machen würden.

#### Anpassungen im 1. Entwurf

Die Planung wurde daraufhin angepasst und die geplante Verkehrsfläche weiter nach Norden verlegt, so dass zumindest die überbaubaren Grundstücksflächen der geplanten Allgemeinen Wohngebiete außerhalb der ermittelten Überschreitungen der Orientierungswerte für den Ist-Zustand liegen.

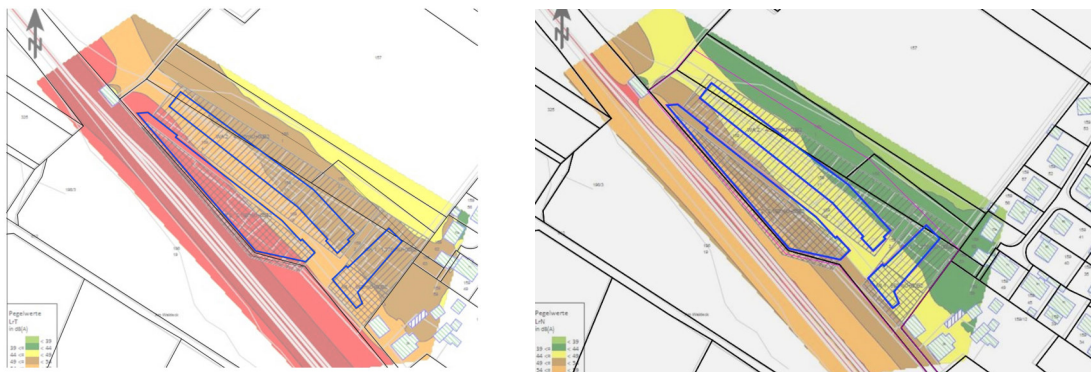


Abb. 11: Überlagerung der Rasterlärmkarten aus der Schallimmissionsprognose (tags, nachts) mit den angepassten Baugrenzen des 1. Entwurfs

Aufgrund der bereits vorliegenden Prognosezahlen für den Ausbau 2030 ist rechtlich nicht zweifelsfrei sicher, ob die Bahn bei dem geplanten Ausbau (Elektrifizierung und zweites Gleis), der im Sinne des §41 BImSchG eine wesentliche Änderung des Schienenwegs darstellt, für bauliche Maßnahmen zum Schutz vor schädliche Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgläuschen auf die schutzwürdigen Nutzungen verantwortlich ist, oder ob dies Aufgabe der Gemeinde ist.



Zur Rechtssicherheit sollen daher bereits jetzt im B-Plan aktive und passive Schallschutzmaßnahmen auch für den Prognosefall 2030 festgesetzt werden.

### Anpassungen im 2. Entwurf

Durch die aus Lärmschutzgründen erfolgten Anpassungen im 2. Entwurf (s. 3.4 *Änderungen im 2. Entwurf*) kommt es zwar innerhalb des hinzugekommenen WA 3 auch im Ist-Zustand zu Überschreitungen der Immissionswerte, betroffen sind aber nur die geplanten Garagenstandorte und die Erschließungsflächen (Geh- und Fahrrecht). Die mit der Änderung ermöglichte Garagenbebauung entlang der Bahn verbessert dafür deutlich den Schallschutz für das WA 3 und WA2. Die Überschreitungen innerhalb der Baugrenzen sind minimal und aufgrund der getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz unerheblich.



Abb. 12: Überlagerung der Rasterlärmkarten aus der Schallimmissionsprognose 1 mit den aktuellen Baugrenzen (Ist-Zustand tags, Ist-Zustand nachts,

### *Aktiver Schallschutz*

Da bei einem Ausbau der Strecke aktive Schallschutzmaßnahmen die sinnvollste Lösung darstellen, wurde die Planung im 2. Entwurf so angepasst, dass geeignete Flächen für den Bau aktiver Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet entstehen. Die Errichtung der im Schallschutzgutachten vorgeschlagenen durchgängigen Lärmschutzwand von 4m Höhe wird aus mehreren Gründen verworfen:

- zurzeit gibt es bei der bestehenden Streckennutzung keine Notwendigkeit zum Bau,
- die Höhe der zu erwartenden Kosten
- die aus einem Bau resultierenden unzugänglichen Grundstücksteile im MI 2
- auch bei einer Höhe von 4m können nicht alle Geschosse geschützt werden

Zwischenzeitlich wurde auch die Anlage eines Lärmschutzwalls als mögliche Lärminderungsmaßnahme in Betracht gezogen, für den mehrere Varianten entwickelt wurden (vgl. Anlage 1e). Ein Lärmschutzwall ist aus den folgenden Gründen speziell für diese Plangebiet nicht geeignet:

- bei regelkonformer Ausführung ergibt sich bei einer Höhe von 4 m eine mind. 13 m breite Basis, so dass auch aufgrund der vorhandenen Topographie nahezu das gesamte MI 2 beansprucht wird
- bei einer steileren Ausführung sind statische Nachweise erforderlich und ggfs. Sicherheitsabstände zur vorhandenen Böschung einzuhalten – auch hier ist der Flächenbedarf zu hoch
- die abschirmende Wirkung ist etwas schlechter als bei einer Wand oder Bebauung

- auch mit einem Wall können nicht alle Geschosse geschützt werden (vgl. Anlage 1e Schnitt Lärmschutzwall)

Stattdessen werden im Bebauungsplan verschiedenen Maßnahmen verankert, die alternativ einen aktiven Schallschutz ermöglichen:

- die festgesetzte Biotopfläche im Norden des Plangebietes wurde bereits als Wall mit einer Höhe von über 2m ausgeführt und schirmt die privaten Gartenflächen des WA3 vom Schienenlärm ab
- im WA3 werden auf der Flächen V1 entlang der Bahnlinie zusammenhängende Garagen, zur Bahn abgeschlossene Carports oder sonstige Nebengebäude als „Lärmschutzwand“ festgesetzt. Gegenüber der Garagenfläche wird im WA 3 ein größeres Gebäude im Geschosswohnungsbau zugelassen, um zum einen die Bebauung durch Garagen o.ä. als Lärmschutz zu ermöglichen und zum anderen, um ein breiteres Spektrum an Wohnformen im Plangebiet anbieten zu können.
- für die Bebauung im MI 2 werden entsprechende Festsetzungen zur Bauweise getroffen, dass die entstehenden Gebäude eine schallmindernde Wirkung für die benachbarten Nutzungen entfalten (Fläche V2).
- Entlang der an der Bahn angrenzenden aufgeweiteten Verkehrsfläche wird eine Lärmschutzwand (H=3,0m festgesetzt)

Während die oben genannten aktiven Schallschutzmaßnahmen primär dem Schutz des privat und öffentlich genutzten Freiraums dienen, werden für die Gebäude zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

#### *Passiver Schallschutz*

Aufgrund der speziellen Situation, dass mit der bestehenden Streckennutzung im Ist-Zustand keine erheblichen unzumutbaren Überschreitungen auf die Wohngebiete wirken, sollen im Bebauungsplan keine zeitlichen Abhängigkeiten zwischen einer schallmindernden Bebauung entlang der Bahn und einer Aufnahme der Wohnnutzung in den Wohngebieten festgesetzt werden.

Daher werden für alle schutzbedürftigen Innenräume passive Schallschutzmaßnahmen unabhängig von den geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Somit können auch in Zukunft unabhängig von der Umgebungsbebauung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Dazu werden die in der Schallimmissionsprognose 3 ermittelten Lärmpegelbereiche für den Prognosefall 2030 (Anlage 1c, Karte 6 bzw. Abb.13) in den Bebauungsplan übernommen und standortkonkrete Schalldämmmaße für Außenbauteile festgesetzt (s. TF 5.5).

Der höchste in den Wohngebieten WA1, WA2 und WA3 auftretende Lärmpegelbereich LPB3 verlangt bei einer massiven Bauweise und normalen Wärmeschutzverglasungen i.A. keine zusätzlichen Schallschutzfenster. In den Mischgebieten treten die Lärmpegelbereiche LPB 4 und LPB 5 auf, so dass hier ggfs. spezielle Schallschutzfenster vorzusehen sind.

Für Schlafräume wird eine Anordnung auf der lärmabgewandte Seite festgesetzt, oder falls das nicht möglich sein sollte die Verwendung fensterunabhängiger Lüftungsanlagen oder ähnlichen Maßnahmen..

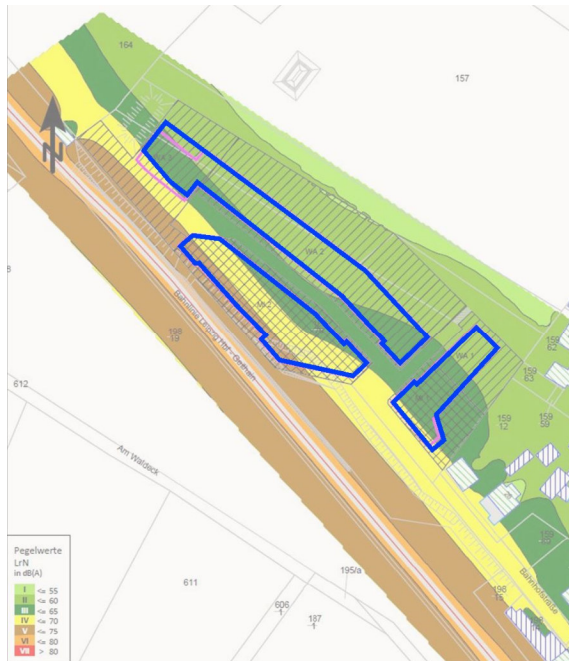


Abb. 13 ermittelte Lärmpegelbereiche aus der Schallimmissionsprognose 3, Karte 6 mit angepassten Baugrenzen

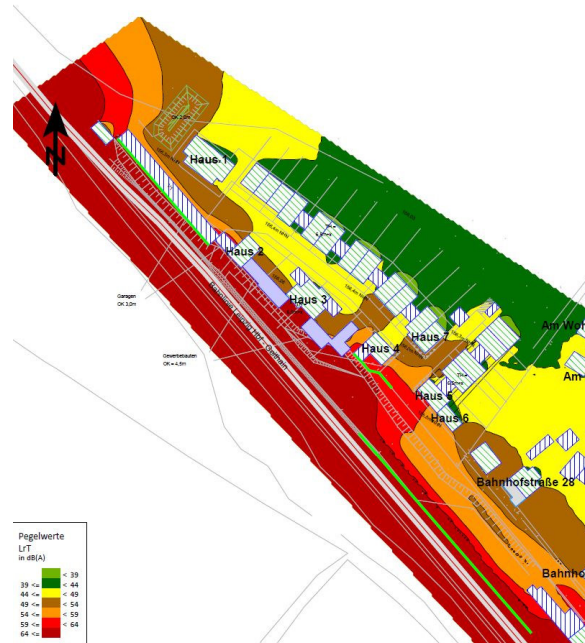


Abb. 14 Auswirkungen einer beispielhaften Riegelbebauung als aktiver Schallschutz auf die Freiflächen des Plangebietes (Schallimmissionsprognose 2 - Prognose 2030 nachts)

### Hinweis zur Abbildung 14 aus der Schallimmissionsprognose 2

In der Schallimmissionsprognose 2 (Anlage 1b) wurden die lärmindernden Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den zu erwartenden Schienenlärm im Plangebiet untersucht. Dabei wurde zur Ermittlung der schallabschirmenden Wirkung von Gebäudeteilen eine beispielhafte Bebauung angesetzt, die sich in etwa aus den getroffenen Festsetzungen ergeben könnte (die eingezeichnete Lärmschutzwand entlang der Verkehrsfläche wurde im 2. Entwurf verlängert).

Als Ergebnis werden für den Prognosefall 2030 auch bei Ausbau der Bahnstrecke für die privat genutzten Freiflächen der Allgemeinen Wohngebiete die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten oder sogar unterschritten.

## 3.7 Baugrund

Die Bebaubarkeit des Plangebietes wurde im Rahmen einer Baugrundvoruntersuchung von der FCB GmbH überprüft. Im Ergebnis wird das Plangebiet in die Geotechnische Kategorie GK 1 eingeordnet. Die GK 1 umfasst einfache Baumaßnahmen mit geringem Schwierigkeitsgrad in Hinblick auf das Zusammenwirken von Bauwerk und Baugrund (s. Anlage 2 *Baugrundgutachten*).

### Altlasten

Das Plangebiet ist aufgrund der Vornutzung als Agrochemisches Zentrum als Altlastenverdachtsfläche vermerkt. Um einen Düngemittelverdacht im Boden auszuschließen, wurde zusätzlich eine Hauptkomponentenanalyse zu Phosphor, Kohlenstoff und Stickstoff durchgeführt. Die Analyse ergab, dass keine nennenswerten Gehalte an Düngemittelresten im untersuchten Bereich zu erwarten sind (s. Anlage 2 *Baugrundgutachten*).

### Bodenuntersuchung nach LAGA

Die vorhandenen Haufwerke wurden einer Bodenanalyse nach LAGA unterzogen. Hier wurden teilweise Kontaminationen festgestellt, die Proben entsprachen den Zuordnungsklassen Z 0 Z1.2 und Z2. Beim Wiedereinbau von Bodenmaterial der Einstufung Z 2 ist ein Mindestabstand zum Grundwasser von 1,0 m erforderlich und eine gedichtete Bauweise der Oberfläche notwendig,

wodurch der Transport von Inhaltsstoffen in den Untergrund und das Grundwasser verhindert wird (s. Anlage 2 *Baugrundgutachten*).

#### Haufwerke

Die Ablagerungen im nordwestlichen Bereich des Plangebiets, bestehend aus Bauschutt und Plastik-Shredderabfällen wurden fachgerecht entsorgt.

Ein Teil des Betonbruchs der ehemaligen Bebauung wurde im Norden des Pangebietes zu einem ca. 2m hohen Wall aufgeschüttet auf dem ein sonnenexponiertes Biotop für Kriechtiere angelegt werden soll.

Die vorhandenen Rohböden im Plangebiet werden in den geplanten gärtnerisch genutzten Grundstücksteilen mit Muttererde aufgefüllt.

#### Ergebnis

Durch die oben genannten (bereits durchgeführten und geplanten) Maßnahmen, sowie bei ordnungsgemäßen Wiedereinbau gemäß den Zuordnungsklassen, kann für das Plangebiet der Altlastenverdacht ausgeräumt werden.

## 4 Planinhalt / Begründung

### 4.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Das Plangebiet wurde u.a. aufgrund einer Fehlerkorrektur der Liegenschaftskarte Anfang Februar 2019 mehrfach geringfügig geändert und hat jetzt eine Größe von 11.885m<sup>2</sup>. Die betroffenen Flurstücke wurden vom ÖBVI Keller neu vermessen und abgemarkt. Der Geltungsbereich beinhaltet jetzt die neu entstandenen Flurstücke 159/70, 158/4 und 158/6. Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgt anhand der neuen Flurstücksgrenzen und beinhaltet damit auch einen Teil der zum Plangebiet führenden Zuwegung.

### 4.2 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan auf Grundlage des §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit §1 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

#### Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung wird für die Bauflächen ein **Allgemeines Wohngebiet (WA)** festgesetzt. [§ 4 BauNVO]

Das Plangebiet soll vorwiegend dem Wohnen dienen, ergänzend sollen aber auch andere Nutzungsarten ermöglicht werden. Durch die Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet regelt § 4 BauNVO, welche Nutzungsarten allgemein oder ausnahmsweise zulässig sind.

Zusätzlich können nach § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO abweichend von § 4 BauNVO bestimmte Nutzungsarten ausgeschlossen oder für zulässig erklärt werden, solange die Zweckbestimmung des Baugebietes gewahrt bleibt.

#### Unzulässige Nutzungen

Da das Plangebiet nur durch untergeordnete Straßen erschlossen ist, die nur für den Anwohnerverkehr ausgelegt sind, und um nicht die angrenzenden Wohngrundstücke zu beeinträchtigen werden durch zusätzliche Festsetzungen besonders besucherintensive Nutzungen ausgeschlossen. Dazu zählen insbesondere Tankstellen, die durch einen besonders hohen Zu- und Abgangsverkehr durch PKW gekennzeichnet sind, aber auch Anlagen für Verwaltungen

### TF 1.1     **Im Allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO sind Tankstellen und Anlagen für Verwaltungen unzulässig.**

Alle anderen in Allgemeinen Wohngebieten zulässigen Nutzungsarten werden nicht weiter eingeschränkt und sind entsprechend § 4 BauNVO im Plangebiet allgemein oder ausnahmsweise zulässig, wobei sich aufgrund der geringen Plangebietsgröße viele Nutzungen von selbst ausschließen.

Für das **Allgemeine Wohngebiet** ergeben sich daraus folgende zulässige Nutzungsarten:

Zulässig sind

- Wohngebäude,
- nicht störende landwirtschaftliche Nebenerwerbsstellen
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Gartenbaubetriebe

Viele Arten der zulässigen Nutzungen schließen sich aufgrund des mit Ihnen verbundenen Platz- oder Raumbedarfs von selbst aus oder sind im entsprechend kleinen Maßstab gebietsverträglich.

#### Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung wird für die Bauflächen im südwestlichen Bereich des Plangebietes ein **Mischgebiet (MI)** festgesetzt [§ 6 BauNVO].

Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Durch die Festsetzung als Mischgebiet regelt § 6 BauNVO, welche Nutzungsarten allgemein oder ausnahmsweise zulässig sind.

Zusätzlich können nach § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO abweichend von § 4 BauNVO bestimmte Nutzungsarten ausgeschlossen oder für zulässig erklärt werden, solange die Zweckbestimmung des Baugebietes gewahrt bleibt.

### TF 1.2:     **Im Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO sind großflächige Einzelhandelsbetriebe, Vergnügungsstätten, Tankstellen und Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen unzulässig.**

**Ausnahmsweise können Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Verkaufsfläche von 150m<sup>2</sup> zugelassen werden.**

**Sonstige Gewerbebetriebe sind nur entsprechend den Nutzungsbeschränkungen des § 4 Abs. 2 der Trinkwasserschutzgebietsverordnung TWSZ Naunhof I und II zulässig.**

Begründung:

Aufgrund der Lage und der direkten Nähe zum nördlich angrenzenden Wohngebiet werden innerhalb des Mischgebietes besonders verkehrsintensive Nutzungen, Nutzungen die einen ständig wechselnden Besucherverkehr hervorrufen oder Nutzungen die in unmittelbarer Nähe zur geplanten Wohnbebauung nicht verträglich sind, innerhalb des Mischgebietes ausgeschlossen.

Dies betrifft insbesondere Einzelhandelsbetriebe (großflächige), Vergnügungsstätten und Tankstellen.

Der Begriff großflächig bezieht sich hierbei nicht auf die gemäß aktueller Rechtsprechung geltenden 800m<sup>2</sup> Verkaufsfläche, sondern wird aufgrund der Lage innerhalb und der Größe von

Belgershain deutlich kleiner gesehen - und hier mithilfe der Textlichen Festsetzung auf 150m<sup>2</sup> Verkaufsfläche beschränkt. Da Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Verkaufsfläche von 150m<sup>2</sup> nur ausnahmsweise zulässig sind, bedarf es neben der Genehmigung durch die Baugenehmigungsbehörde auch des Einvernehmens der Gemeinde, so dass die generelle Verträglichkeit für den Standort weiterhin der Kontrolle der Gemeinde unterliegt. Die Festsetzung unterstützt die Ziele einer kleinräumigen Nutzungsmischung und dient zudem der Entwicklung des Mischgebietes.

Ebenfalls wird die Nutzung von Photovoltaikfreiflächenanlagen ausgeschlossen, die als gewerbliche Nutzung in Mischgebieten allgemein zulässig wäre. Die Festsetzung sichert die geplante Entwicklung der Flächen als Wohn- und Gewerbestandort, da viele gewerblich nutzbare Flächen inzwischen mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen bebaut sind und damit nicht mehr für die eigentlich angedachte Gewerbeansiedlung zur Verfügung stehen und Neuausweisungen erforderlich machen.

Die Festsetzung schließt eine Nutzung der Dachflächen für Photovoltaik-Anlagen nicht aus, sichert aber die Fläche als Wohn- oder Gewerbestandort.

Für das **Mischgebiet** ergeben sich daraus folgende zulässige Nutzungsarten:

Zulässig sind

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude
- Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- sonstige Gewerbebetriebe\*, die das Wohnen nicht wesentlich stören
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
- Gartenbaubetriebe

Ausnahmsweise können zugelassen werden

- Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Verkaufsfläche von 150m<sup>2</sup>

Wie auch im Allgemeinen Wohngebiet sind die zulässigen Nutzungen zusätzlich durch die verfügbare Fläche und die Festsetzungen zum Maß der Nutzung begrenzt.

\*zu sonstige Gewerbebetriebe

Weitere, insbesondere grundwassergefährdende, Gewerbebetriebe, wie Kfz-Werkstätten können ebenfalls unzulässig sein. Näheres regeln die Verbote und Nutzungsbeschränkungen des §4 Abs 2 der Trinkwasserschutzgebietsverordnung TWSZ Naunhof I und II (s. Anlage 6).

## 4.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 16 ff BauNVO festgesetzt.

### 4.3.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl ist maßgeblich für den Grad der Versiegelung und steuert daher unmittelbar die Eingriffe in das Schutzgut Boden und in den Naturhaushalt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird zeichnerisch in der Nutzungsschablone für das Wohngebiet mit **GRZ = 0,3** und für das Mischgebiet mit **GRZ = 0,5** festgesetzt.

TF 2.1: **Innerhalb des Plangebietes kann die festgesetzte Grundflächenzahl für Grundstücke, auf denen die Hauptgebäude beidseitig oder einseitig ohne Grenzabstand errichtet werden, um 0,1 überschritten werden.**

## Begründung

In dem geplanten Wohngebiet sollen sowohl konventionelle Einzelhäuser als auch Doppel-, Ketten- und Reihenhäuser ermöglicht werden. Dabei soll künftigen Investoren freigestellt bleiben, ob sie – je nach Markteinschätzung – Einzel-, Doppel- oder Reihenhäuser errichten. Um trotz der Flexibilität flächensparende Bauweisen zu fördern wird die GRZ generell gering festgesetzt, um die Inanspruchnahme von Boden zu minimieren. Für platzsparende Bauweisen (Doppel-, Ketten-, Reihenhäuser) sind Überschreitungsmöglichkeiten vorgesehen.

Auch bei den festgesetzten Überschreitungsmöglichkeiten werden die Obergrenzen der Überbauung für Wohngebiete und Mischgebiete gem. §17 BauNVO eingehalten und ein Mindestanteil an Grün- und Freiflächen im Plangebiet gewährleistet.

### Überschreitungsmöglichkeiten für Nebenanlagen

Nach § 19 Abs. 4 BauNVO werden bei der Ermittlung der Grundflächen auch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauGB und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche mitgerechnet. Gleichzeitig erlaubt der § 19 Überschreitungsmöglichkeiten der GRZ für Nebenanlagen um bis zu 50%, die durch den B-Plan nicht eingeschränkt werden sollen. Im Allgemeinen Wohngebiet können daher insgesamt 45% des gesamten Grundstücks versiegelt werden (mit Überschreitungsmöglichkeiten für Grenzbebauungen 60%), im Mischgebiet können maximal 75% versiegelt werden (mit Grenzbebauung 80%).

Für das WA 3 wird zur Erreichung der lärmabschirmenden Bebauung eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Nebengebäude bis zu 0,7 festgesetzt, aufgrund der angrenzenden Grünfläche „Biotop“ ist jedoch auch hier der Überbauungsgrad insgesamt deutlich geringer.

**TF 2.2: Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 kann zur Erreichung einer lärmabschirmenden Bebauung auf der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Verkehrsgeräuschmissionen V1 die festgesetzte GRZ durch Nebenanlagen um mehr als 50% überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,7.**

Die Ermächtigungsgrundlage dazu findet sich in § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO.

## 4.3.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die Festsetzung der zulässigen Höhe beeinflusst vor allem das Orts- und Landschaftsbild, die Geschossigkeit steuert die städtebauliche Dichte.

### Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse Z wird zeichnerisch in der Nutzungsschablone für die Baugebiete WA 1, WA 2, MI 1 und MI 2 mit **Z = 2** festgesetzt. Damit orientiert sich die Zahl an der vorhandenen Bebauung im Umfeld des Plangebietes, hier sind überwiegend zweigeschossige Gebäude (Erdgeschoss und ausgebautes Dachgeschoss) vorhanden. Für das WA 3 wird die Zahl der Vollgeschosse mit **Z = 3** festgesetzt.

### Staffelgeschoss

**TF 2.3: In den Baugebieten ist zusätzlich zur festgesetzten Anzahl der Vollgeschosse maximal ein weiteres Vollgeschoss zulässig, wenn dieses als Staffelgeschoss errichtet wird, das auf mindestens zwei Seiten 2,00 m hinter den darunterliegenden Fassaden zurückbleibt und dessen Grundfläche maximal zwei Drittel der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses beträgt.**

Diese Festsetzung dient (analog zur zulässigen Dachgeschossnutzung als Nicht-Vollgeschoss gemäß § 90 Abs. 2 SächsBO) der Errichtung typischer Staffelgeschosse, um flächensparende

Bauweisen innerhalb des Baugebietes auch für Gebäude mit Flachdächern oder flachgeneigten Dächern zu ermöglichen.

#### First- und Traufhöhe

Zusätzlich werden die First- und Traufhöhen, bzw. die Oberkante der Gebäude festgesetzt, da abhängig von der Sockelhöhe, den Geschosshöhen und der Dachneigung auch bei nur zwei Vollgeschossen sehr hohe Gebäude möglich sind.

Die Höhenfestsetzungen werden als Obergrenze festgesetzt. Die Traufhöhe wird dabei für die Baugebiete WA 1, WA 2, MI 1 und MI 2 einheitlich mit **TH = 6,5m** festgesetzt, für das WA 3 mit **TH = 9,5m**.

#### TF 2.4 Die maximal zulässige Gebäudehöhe darf die festgesetzte Traufhöhe, in Abhängigkeit von der Dachform, wie folgt überschreiten:

bei Sattel-, Walm- sowie versetzten Pultdächern:	4,5m
bei einseitig geneigten Pultdächern:	1,5 m
bei Flachdächern (ohne Staffelgeschoss)	0,5 m
bei Staffelgeschossen	3,5 m

Die Ausbildung eines Staffelgeschosses mit einer die Traufhöhe überschreitenden Gebäudehöhe ist nur zulässig, wenn die Außenwände des Dachgeschosses mindestens 2,0 m Abstand zu den festgesetzten Baugrenzen einhalten.

#### Begründung:

Neben der einheitlichen Traufhöhe (Wandhöhe) wird die maximal zulässige Gebäudehöhe (i.A. Firsthöhe) abhängig von der Dachform festgesetzt. Grund sind die von den verschiedenen Dachformen ausgehenden unterschiedlichen Beeinträchtigungen auf angrenzende Flächen.

Klassische Dachformen mit mittig liegendem First dürfen daher deutlich höher sein als z.B. einseitig geneigte Pultdächer, da hier die resultierenden Wandhöhen deutlich höher sind. Für Flachdächer wird durch die Festsetzung eine zusätzliche Attika ermöglicht. Für Staffelgeschosse gibt es durch die Festsetzung ebenfalls eine verbindliche Regelung, die die Auswirkungen durch z. B. Schattenwurf auf benachbarte Grundstücke begrenzt.

Als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzungen wird auf der Planzeichnung die Höhe der angrenzenden noch zu planenden Erschließungsstraße festgesetzt.

## 4.4 Bauweise

Die Bauweise wird zeichnerisch in der Nutzungsschablone festgesetzt, hier **abweichende Bauweise**. Zulässig sind **Einzelhäuser, Doppelhäuser, Kettenhäuser und Reihenhäuser**.

#### TF 3.1 In der abweichenden Bauweise sind Reihenhäuser bis zu einer Länge von 90m und Kettenhäuser bis zu einer Länge von 150m zulässig.

Zur Verbesserung des Schallschutzes und aus Gründen des sparsamen Umgangs mit Boden sind sollen im Plangebiet flächensparende Bauweisen (z. B. Kettenhäuser) umgesetzt werden können. Daher wird eine abweichende Bauweise festgesetzt.

Im Normalfall sind bei einer offenen Bauweise Einzelhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen bis zu einer Länge von 50 m zulässig. Da im WA2 das Baufenster eine Länge von ca. 140m hat, wird die Festsetzung der Bauweise dahingehend modifiziert, dass Reihenhäuser im WA2 mit nur zwei Hausgruppen möglich sind bzw. die gesamte Länge mit Kettenhäusern bebaut werden kann. Da das MI 2 eine Länge von 90m hat, wäre auch hier eine Reihenhausbauweise im Sinne einer geschlossenen Bauweise möglich.



Wird bei einer festgesetzten offenen Bauweise ein Haus auf der seitlichen Grundstücksgrenze errichtet, resultiert daraus eine Anbauverpflichtung für den Nachbarn (Prinzip Doppelhaus). Um die geplanten Kettenhäuser planungsrechtlich umsetzen zu können wird die folgende Festsetzung Bestandteil des Bebauungsplans:

**TF 3.2:** **Im Allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet kann innerhalb der Baugrenzen zweigeschossig auf die nördlichere seitliche Grundstücksgrenze gebaut werden, ohne dass daraus eine Anbauverpflichtung für das Nachbargrundstück entsteht. Die Wand auf der Grundstücksgrenze ist als Brandwand auszuführen.**

Die anderen Bauweisen werden durch diese Festsetzung nicht ausgeschlossen und sind innerhalb des rechtlichen Rahmens der Bauordnung ebenfalls im Plangebiet zulässig.

## 4.5 Überbaubare / nicht überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB festgesetzt. Mit der Bestimmung der überbaubaren Grundstücksfläche im Sinne von § 23 BauNVO wird festgelegt, an welcher Stelle des Baugrundstückes die Bauausführung der Hauptbaukörper möglich ist.

Im Plangebiet wird die überbaubare Grundstücksfläche zeichnerisch durch **Baugrenzen** und teilweise durch **Baulinien** festgesetzt.

### Baugrenzen

Die Baugrenzen im Allgemeinen Wohngebiet und in Teilen des Mischgebietes setzen eine straßenbegleitende Bebauung mit einer Vorgartenzone von 3m (mindestens) fest, in einigen Teilen von mindestens 1,5m. Die Baugrenzen werden nicht für jedes Haus einzeln, sondern zusammen für die jeweiligen Baugebiete festgesetzt, und ermöglichen so eine freie marktangepasste Grundstücksaufteilung sowie eine kompakte Bauweise. Innerhalb des Baugrenzen können die Hauptbaukörper bis an die Grundstücksgrenzen gebaut werden (vgl. TF 3.2).

### Baulinien

Die Vorschriften für eine Baulinie sind in § 23 Abs. 2 BauNVO definiert:

"Ist eine Baulinie festgesetzt, so muss auf dieser Linie gebaut werden. Ein Vor- oder Zurücktreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden. Im Bebauungsplan können weitere nach Art und Umfang bestimmte Ausnahmen vorgesehen werden."

Da eine Baulinie ohne Beschränkungen für alle Geschosse gilt, wird sie hier nur für das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss festgesetzt (vgl. Zeichnerische Festsetzungen), um die in TF 2.3. ermöglichten Staffelgeschosse auch im Bereich der Baulinien zu ermöglichen.

Die Wirkung einer Begrenzungen durch eine Baulinie ist, dass die Baulinie zum Anbau an diese zwingt, das Ausmaß eines möglichen Vor- und Zurücktretens wurde dabei durch Gerichtsentscheidungen auf max. 1,50 m eingegrenzt. Oft ist der Grund für die Festsetzung der Baulinie die Herstellung relativ einheitlicher Baufluchten, hier jedoch sollen die Baulinien eine lärmabschirmende Wirkung der geplanten Baukörper für die angrenzenden privaten Grünflächen sichern und ein „Zurückrücken“ der Baukörper aus den höheren festgesetzten Lärmpegelbereichen verhindern. Ein Zurücktreten um bis zu 1,5m ist für diesen Zweck unkritisch, so dass folgende Festsetzung in den B-Plan aufgenommen wird:

**TF 4.1** **Ein Zurücktreten der Gebäude hinter die im MI 1, MI 2 und WA 2 festgesetzten Baulinien ist bis maximal 1,5m zulässig.**

Die Baugrenzen (und Baulinien) gelten nur für Hauptgebäude. Nebengebäude, Garagen und sonstige Nebenanlagen sind normalerweise auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Daher wird folgende Festsetzung Bestandteil des Bebauungsplans.

**TF 4.2: Im Allgemeinen Wohngebiet sind auf den von der Verkehrsfläche abgewandten Grundstücksteilen Stellplätze und Garagen außerhalb der Baugrenzen unzulässig.**

**Begründung:**

Zum Schutz der privaten Gartenflächen vor Immissionen durch Zu- und Abfahrten und zur Vermeidung unnötiger Versiegelung sollen Garagen, Carports oder Stellplätze auf kurzen Weg von der jeweiligen Erschließungsstraße erreichbar sein und sind daher nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Die Festsetzung soll zudem eine kompakte geschlossene Bebauung „erzwingen“, bei der die Garagen bestenfalls ohne Abstand zwischen Wohngebäude und seitlicher Grundstücksgrenze errichtet werden (insbes. bei Ketten- oder Doppelhäusern), um zusätzlichen Schallschutz zur Bahn oder zur ggfs. angrenzenden gewerblichen Nutzung für die privaten Gartengrundstücke zu ermöglichen. Durch den Zusatz, dass dies nur auf den *von der Verkehrsfläche abgewandten Grundstücksteilen* gilt, können Stellplätze und Garagen auch direkt an der Verkehrsfläche oder zwischen Hauptgebäude und seitlicher Grundstücksgrenze (betrifft die Randgrundstücke) errichtet werden. Die Sächsische Garagen- und Stellplatzverordnung (insbesondere § 3 Abs. 1) ist zu beachten.

Die Festsetzung bezieht sich nicht auf die im WA3 festgesetzte Fläche V1, sondern nur auf Grundstücksteile die „hinter“ den überbaubaren Grundstücksflächen liegen.

Eine zusätzliche Festsetzung, dass die Bebauung durch Haupt- und Nebengebäude im WA aus Schallschutzgründen ebenfalls „geschlossen“ zu erfolgen hat, ist nicht erforderlich, da auf den rückwärtigen privat genutzten Freiflächen selbst ohne jegliche Bebauung auch im Prognosefall die Grenzwerte der 16. BImSchV und weitestgehend auch die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Eine „geschlossene“ Bebauung wird aber zur Verbesserung des Lärmschutzes empfohlen.

## 4.6 Grünfläche

Aus Gründen des Artenschutzes wird der nordwestliche Randbereich des Plangebietes zeichnerisch als **Grünfläche** mit der Zweckbestimmung „**Biotop**“ festgesetzt. Die festgesetzte Grünfläche ist von drei Seiten von unterschiedlichen Grünräumen umgeben, so dass die festgesetzte Fläche nicht isoliert zu betrachten ist, sondern eingebettet oder als Übergang in die vorhandene Landschaft (vgl. Umweltbericht). Auf einem Großteil der Grünfläche werden geeignete Habitatstrukturen für die Arten Kreuzotter, Blindschleich und Zauneidechse angelegt (TF 7.1).

## 4.7 Verkehrsflächen

### Öffentliche Verkehrsfläche

Die geplante Erschließungsstraße innerhalb des Plangebietes wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Das Erschließungssystem besteht im Wesentlichen aus einer Haupteerschließungsstraße, die im Nordwesten des Plangebietes in einer Wendeanlage endet, und einer kurzen Stichstraße, die von einem kleinen Platz nach Norden führt. Die Verkehrsfläche wird mit einer Breite von 5,55m - 6,5m festgesetzt.

### Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Der Fußweg in Verlängerung der Stichstraße wird mit einer Breite von 3m als *Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, hier Fußweg* festgesetzt. Er dient dem Zugang zur „freien Landschaft“, aber auch der Erschließung des gefangenen Flurstücks 158/5.

### Wegerecht

Von der geplanten Wendeanlage wird zeichnerisch ein Wegerecht mit einer Breite von 4m zur Bewirtschaftung der angrenzenden Landwirtschaftsflächen festgesetzt. Gleichzeitig werden über die Wegefläche die angrenzenden Garagen erschlossen. Da die angrenzenden

Landwirtschaftsflächen derzeit im Zusammenhang bearbeitet werden, ist die Zufahrt wie bisher weiterhin über den nördlich verlaufenden Feldweg möglich. Bei neuen Pachtverträgen ist es jedoch möglich, dass die „gefangenen“ Flurstücke 164 und 167 über das Plangebiet erreicht werden müssen. In diesem Fall wäre ggfs. eine Zufahrt / Zuwegung mit einer Tragfähigkeit von 40 t und einer Ausbaubreite von 4,00 - 4,50 m erforderlich.

#### **4.8 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor Immissionen (aktiver Schallschutz)**

Um die geplante Lärmschutzbebauung durch Garagen / Nebengebäude im WA 3 zu ermöglichen (vgl. 3.6. *Immissionsschutz*), wird für die festgesetzte *Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Verkehrsgeräuschimmissionen V1* Folgendes festgesetzt:

TF 5.1: **Innerhalb der festgesetzten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Verkehrsgeräuschimmissionen V1 sind Garagen, zur Bahn geschlossene Carports oder sonstige Nebengebäude ohne Aufenthaltsräume zusammenhängend in massiver Bauart zu errichten.**

**Die Bebauung kann gemäß § 6 Abs. 8 ohne eigene Abstandsflächen an die Grundstücksgrenze gebaut werden. Abweichend von § 6 Abs. 8 Satz 1 Nr. 1 und Satz 2 ist die Errichtung der Gebäude auf der gesamten Länge der Maßnahmenfläche V1 in geschlossener Bauweise zulässig. Die Gebäude sind nur mit einer mittleren Wandhöhe entlang der Plangebietsgrenze zwischen 3,0 und 4,0 m zulässig.**

##### Begründung

Durch die Festsetzung einer zusammenhängenden und massiven Bauweise ist dafür Sorge getragen, dass die Bebauung durch entsprechenden Schalldämmmaße auch lärmindernde Eigenschaften aufweist. Durch die zwingenden Festsetzungen zur Höhe werden die in der Schallimmissionsprognose ermittelten Höhen für eine Lärmschutzwand umgesetzt.

TF 5.2 **Innerhalb der festgesetzten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Verkehrsgeräuschimmissionen V2 sind Gebäude, Nebengebäude und andere bauliche Anlagen so zu errichten oder durch Mauern zu ergänzen, dass zur Bahn ein geschlossener Lärmschutzriegel entsteht. Dabei können aus Gründen des Lärmschutzes die Wandhöhen gemäß § 6 Abs. 8 Satz 1 Nr. 1 und Nr. 3 SächsBO um 1 m und die Gesamtlängen gemäß § 6 Abs. 8 Satz 1 Nr.1 und Satz 2 generell überschritten werden; innerhalb der Verkehrsfläche ist eine Lärmschutzwand von mind. 3,0 m Höhe zu errichten.**

Die Festsetzungen zur Fläche V2 sollen auch hier eine möglichst zusammenhängende und damit lärmindernde Bebauung entlang der Bahn ermöglichen. Durch die Erhöhung der zulässigen Wandhöhen um 1 m sind Nebengebäude auf der Grenze bis zu 4 m möglich und Mauern auf der Grundstücksgrenze bis zu 3 m. Für den Bereich der Fläche V2 innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche wird konkret eine Lärmschutzwand mit einer Mindesthöhe von 3,0m festgesetzt, diese ist bei der Herstellung der Straße zu errichten.

TF 5.3 **Im MI 2 sind die Hauptgebäude mindestens einseitig ohne Grenzabstand auf der seitlichen Grundstücksgrenze zu errichten, wenn nicht durch andere bauliche Maßnahmen (Nebengebäude, Mauern) ein baulicher Lärmschutz für die von der Bahn abgewandten Grundstücksteile gewährleistet ist.**

Die Festsetzung dient einer möglichst lückenlosen Bebauung und verbessert damit den Schallschutz für die eigenen und benachbarten lärmabgewandten Grundstücksteile sowie für die gegenüberliegende Wohnbebauung im WA 2.

Da der Bebauungsplan keine Grundstücksgrenzen regelt, ist es hier jedoch auch möglich, dass das MI 2 mit nur einem einzigen langgezogenen Baukörper bebaut wird; dieser müsste dann z.B. auf der nördlichen Grundstücksgrenze (angrenzend an die Garagen) errichtet werden.

#### 4.9 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (passiver Schallschutz)

Die geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen unter 4.8 dienen insbesondere dem Schutz der privaten Außenbereiche und auch der Verkehrsflächen, und somit der Aufenthaltsqualität im Plangebiet. Da die Maßnahmen weder zwingende Voraussetzung für die Aufnahme der Wohnnutzung (vgl. 3.6 *Immissionsschutz*), noch wirksam für die oberen Geschosse sind (3. Geschoss im WA 3 oder die möglichen Dachgeschosse) sind, kann im Prognosefall 2030 eine Überschreitung der Orientierungswerte dadurch nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die DIN 18005 ermöglicht in vorbelasteten Bereichen, insbesondere in der Nähe von Verkehrsanlagen eine Überschreitung der Orientierungswerte, wenn durch andere geeignete Maßnahmen eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden und eine ungestörte Nachtruhe (z. B. mit fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen) gewährleistet werden kann.

Geeignete Schallschutzmaßnahmen um die Innenräume zu schützen, bestehen zumeist aus schalldämmenden Außenbauteile wie Fassaden und Fenster nach den Bestimmungen der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau (2018), oder eine geeignete Grundrissgestaltung, bei der schutzbedürftige Nutzungen (Schlaf- und Aufenthaltsräume oder Außenwohnbereiche wie Balkone und Terrassen) möglichst auf der lärmabgewandten Seite anzuordnen sind. Für ausreichende Belüftung auch bei geschlossenen Fenstern müssen gegebenenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen eingebaut werden. Aber auch verglaste Vorbauten („Wintergärten“) gewähren ausreichenden Schallschutz der Innenräume mitunter auch noch dann, wenn die Fenster zur Dauerlüftung etwas geöffnet (gekippt) bleiben.

##### Grundrissgestaltung

Unabhängig von den Maßnahmen unter Punkt 4.8 werden daher zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen zur Grundrissgestaltung oder, wenn nicht anders möglich, z. B. fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen für Schlafräume festgesetzt.

**TF 5.4 Schutzbedürftige Räume, insbesondere Schlafräume, aber auch Außenwohnbereiche sollten möglichst auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden. Schlafräume und Kinderzimmer zur lärmzugewandten Seite (Bahn) sind mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen oder anderen schallschützenden Maßnahmen, z.B. verglaste Vorbauten, zu versehen.**

Dabei ist zu beachten, dass in der Regel nur eine Fassade als „lärmabgewandte Seite“ bezeichnet werden kann, hingegen bei einem freistehenden Gebäude in den meisten Fällen drei Fassaden als „lärmzugewandt“ zu betrachten sind.

##### schalldämmende Außenbauteile

Zudem werden die konkret erforderlichen Schalldämmmaße für die einzelnen Gebäude abhängig von den errechneten Immissionsbelastungen festgesetzt. Im Schallgutachten 3 wurden daher zur Bestimmung der zu realisierenden Gesamtschalldämmmaße der Außenwände für den passiven Schallschutz die maßgeblichen Außenlärmpegel für den Prognosefall 2030 ermittelt. Für die Baugebiete sind dies die Lärmpegelbereiche LBP II, III IV und V (vgl. Anlage 1c Blatt 9) Diese wurden in den Bebauungsplan übernommen und innerhalb der Baugrenzen entsprechend festgesetzt.

Innerhalb der ermittelten Lärmpegelbereiche sind gemäß Schallgutachten 3 Tabelle 2 folgende Gesamt-Bauschalldämmmaße für die Fassaden der Gebäude (Wand, Fenster etc.) erforderlich, um in schutzbedürftigen Innenräumen 30 dB zu gewährleisten.

Lärmpegelbereich DIN 4109-1/12/	maßgeblicher Außenlärmpegel	Gesamt-Bauschalldämm- Maße	betroffene Baugebiete (Gebäude)
V	75 dB	45 dB	MI 2
IV	70 dB	40 dB	MI 1, MI 2
III	65 dB	35 dB	MI 1 MI 2, WA 1 WA 2, WA 3
II	60 dB	30 dB	WA 1,WA 2, WA 3

Speziell für den Prognosefall 2030 (Ausbau der Bahnstrecke) werden vorsorglich die erforderlichen Schalldämmmaße der maßgeblichen Fassaden festgesetzt.

Die erforderlichen Schalldämmmaße für die Lärmpegelbereiche II und III in den Allgemeinen Wohngebieten werden in der Regel mit einer üblichen massiven Bauweise und einer ohnehin aus Wärmeschutzgründen erforderlichen 3-fach-Verglasung auch ohne zusätzliche Schallschutzfenster erreicht.

**TF 5.5:** Innerhalb der festgesetzten Lärmpegelbereiche LPB II-V sind die der Bahn zugewandten Außenfassaden mit dahinterliegenden Aufenthaltsräumen mit einem Gesamt-Bauschalldämm-Maß  $R'_{w, ges}$  entsprechend folgender Tabelle auszuführen, die angegebenen Gesamt-Bauschalldämmmaße sind in den jeweiligen Bauanträgen nachzuweisen.

Lärmpegelbereich:	LPB II	LPB III	LPB IV	LPB V
$R'_{w, ges}$ in dB:	30	35	40	45

#### 4.10 Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser [§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB]

##### Versickerungs- / Verdunstungsanlage

**TF 6.1** Innerhalb der festgesetzten Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser im WA 1, WA 2, WA 3 und MI 1 ist eine Verdunstungs- und Versickerungsmulde auf mindestens zwei Drittel der festgesetzten Fläche mit einer Sohlhöhe von 154,3m NHN anzulegen und zu erhalten. Die Mulde ist auf mindestens einer Seite mit der Mulde eines benachbarten Grundstücks zu verbinden.

Zur nachhaltigen Entwässerung der Baugebiete WA2, WA1 und eventuell MI1 soll - statt einzelnen technischen Versickerungsanlagen - in den rückwärtigen Grundstücksteilen eine natürliche Versickerungs-/Verdunstungsmulde angelegt werden, in der anfallendes Niederschlagswasser eingeleitet werden. Die Versickerungsmulde ist als eine gemeinsame Anlage gedacht, kann aber durch die Art der Festsetzung zur individuelle Grundstücksgestaltung und -nutzung auch unterbrochen werden.

## 4.11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB]

### Biotop

**TF 7.1** Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist ein für die Reptilienarten Kreuzotter, Blindschleiche und Zauneidechse geeignetes Biotop anzulegen.

Aufgrund der Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Untersuchung soll auf der im B-Plan festgesetzten Flächen ein Reptilienhabitat angelegt werden (vgl. Umweltbericht - Artenschutz).

### Niederschlagsentwässerung

**TF 7.2:** Das im Allgemeinen Wohngebiet WA 1, WA 2, WA 3 und im Mischgebiet MI 1 anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist, soweit es nicht für Brauchwasserzwecke verwendet wird, auf dem jeweiligen Baugrundstück innerhalb der festgesetzten Flächen zu versickern oder zu verdunsten.

Durch die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den jeweiligen Baugrundstücken kann eine Beeinträchtigung der Trinkwasserschutzzone ausgeschlossen werden. Der Boden im Plangebiet ist für eine Versickerung grundsätzlich geeignet (vgl. 3.1.3 Niederschlagswasser).

## Grünordnerische Festsetzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB]

### Baumpflanzungen

**TF 8.1:** Je vollendete 250m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im WA und je vollendete 400m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im MI ist mindestens ein Baum / Gehölz der Pflanzliste zu pflanzen und in der natürlichen Wuchsform dauerhaft zu erhalten. Bäume sind als Hochstamm, (mind. 2 x verpflanzt, Stammumfang mind. 12cm) zu pflanzen. Die Pflanzmaßnahmen haben spätestens ein Jahr nach Einzug zu erfolgen.

Begründung:

Durch die Pflanzfestsetzung einheimischer Gehölze werden neue Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen. Neben den ökologischen Vorteilen dient die Festsetzung der Gestaltung und Durchgrünung des Plangebietes. Die Pflanzliste besteht aus einheimischen und standortgerechten Baum- und Gehölzarten. Für die strauchförmig wachsenden Gehölze der Pflanzliste (z.B. Hasel, Schwarzer Holunder) gelten die Anforderungen Hochstamm und Mindest-Stammumfang nicht.

Die Pflanz-Festsetzungen dienen nur der Mindestbegrünung, die die ökologische Funktion im Übergang von Siedlung zu Landschaft stärken soll. Weitere Arten, die nicht in Teil der Pflanzliste sind, können zusätzlich gepflanzt werden.

### Ökologisch wertvolle Heckenpflanzungen

**TF 8.2:** Die Verwendung von Koniferen und anderen nacktsamigen Gehölzen, deren Laub nadel- oder schuppenförmig ist (Tanne, Fichte, Lebensbaum, Scheinzypresse, Eibe u.ä.) als Gruppen oder Heckenpflanzungen, ist innerhalb des Plangebietes nicht zulässig.

Begründung:

Hecken werden zumeist entlang der Grundstücksgrenzen gepflanzt und übernehmen nicht bloß Wind- und Sichtschutz, sondern übernehmen auch wichtige Lebensraumfunktionen und aufgrund ihrer linearen Gestalt auch eine wichtige Biotopvernetzungsfunktion. Um die ökologischen Vorteile innerhalb des Plangebietes nutzen zu können, werden durch die Festsetzung Hecken oder raumwirksame Gehölzgruppen aus nichtheimischen oder nicht standortgerechten Gehölzen ausgeschlossen. Dazu gehören insbesondere Thuja- (Lebensbaum-) Hecken, aber auch

Scheinzypressen- oder Tannen-Hecken. Stattdessen wird zum Erreichen der ökologischen Ziele und zur Verbesserung der Lebensraumvernetzung für Hecken die Verwendung heimischer standortgerechter Laubgehölze, standortgerechter Obstbäume und –sträucher und heimischer oder örtlich typischer Stauden empfohlen.

### **Bodenauftrag**

Die vorhandenen Rohböden im Plangebiet sind für eine gärtnerische Nutzung nicht geeignet, so dass für die geplante Nutzung als (Haus-) Garten ein Bodenaustausch bzw. ein Bodenauftrag von Mutterboden erforderlich ist.

TF 8.3      **Für die gärtnerisch genutzten Grundstücksteile im WA 1, WA 2 und WA 3 und gegebenenfalls im MI 1 und MI 2 wird ein Bodenaustausch / -auftrag von mindestens 20 cm Mutterboden festgesetzt.**

## 5 Nachrichtliche Übernahmen / Kennzeichnungen

### 5.1 Trinkwasserschutzgebiet

N 1: Das Plangebiet befindet sich innerhalb der TWSZ III B der für die öffentliche Wasserversorgung genutzten Wasserwerke Naunhof I und II. Innerhalb des Geltungsbereichs sind die Verbote und Nutzungsbeschränkungen der Schutzzone SZ III B zu beachten.

Die Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind in Anlage 5 zu finden.

### 5.2 Bahnemissionen

K 1: Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstaube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Da es neben den zu erwartenden Schallimmissionen auch zu weiteren – insbesondere den oben genannten - Beeinträchtigungen kommen kann, wird der Hinweis als Kennzeichnung in den B-Plan aufgenommen. Er ist insbesondere für das Mischgebiet MI 2 beachtlich.

## 6 Hinweise

In diesem Abschnitt sind Hinweise aus Sicht der Fachplanungen enthalten. Diese Hinweise können nie vollständig sein und entbinden daher Bauherren und Planer nicht, sich selbst über einzuhaltende Gesetze und Normen zu informieren.

### Trinkwasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der TWSZ IIIB der für die öffentliche Wasserversorgung genutzten Wasserwerke Naunhof I und II. Innerhalb dieser TWSZ liegt auch das Wasserwerk Belgershain, welches sich etwa 1.000 m östlich befindet. Dessen Förderung erfolgt aus den tertiären Thierbach-Schichten, während die Brunnen der Wasserfassung Naunhof I und II (Entfernung zum Plangebiet ca. 3 km) vorrangig aus dem pleistozänen Hauptgrundwasserleiter, den frühsaalekaltzeitlichen Kiessanden fördern. Letztere stehen im weiteren Umfeld der Wasserwerksbrunnen mit den Thierbach-Schichten in hydraulischem Kontakt. Im Bereich des Plangebietes sind die saalezeitlichen Bildungen nicht mehr vorhanden. Die Thierbach-Schichten sind jedoch ab etwa 25 m unter Gelände ausgebildet, so dass in diesen Grundwasserleiter eindringende Stoffe grundsätzlich auch die Fassungsbrunnen des Wasserwerks Naunhof I und II erreichen können. Belastbare Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen für das Plangebiet nicht vor. Umliegende Archivbohrungen lassen jedoch einen Flurabstand zwischen 5 und 10 m erwarten (im Bereich elsterzeitlicher Sande). Eine standortkonkrete Ermittlung wird empfohlen.

### Niederschlagswasser

Im südlichen Bereich der Bahnhofstraße befindet sich gemäß beiliegendem Bestandsplanausschnitt am Schacht S1 eine Anschlussmöglichkeit für die regenwasserseitige Entwässerung des Plangebietes.

Aufgrund der bereits bestehenden hydraulischen Auslastung dieses Regenwasserkanals sind alle Möglichkeiten der dezentralen Regenwasserentsorgung sowohl für die Straßen- und Wegeflächen, als auch in den Baugrundstücken zu prüfen und im Rahmen der Erschließung des Plangebietes umzusetzen.



Da sich das Plangebiet in einer Trinkwasserschutzzone befindet, sind zu den gewählten technischen Lösungen zwingend Abstimmungen mit der Unteren Wasserbehörde im Landratsamt Landkreis Leipzig zu führen.

Das vorgenannte Abstimmungserfordernis betrifft ebenfalls die gemäß Planeintrag vorgesehene Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in Form einer Verdunstungs- und Versickerungsmulde

Zur Vermeidung einer hydraulischen Überlastung des vorhandenen Regenwasserkanals ist die zulässige Einleitmenge zu begrenzen. Genauere Abstimmungen sind im Zuge der Erschließungsplanung zwischen dem Erschließungsträger und dem AZV „Espenhain“ zu führen.

Nach jetziger überschlägiger Ermittlung ist davon auszugehen, dass eine maximale Einleitmenge von 35 l/s vorzugeben wäre, was in etwa einer gedrosselten Einleitung aus einem Kanal der Nennweite DN 200 entspricht.

**H 1:** **Aufgrund der Lage des B-Plangebiets innerhalb der Trinkwasserschutzzone (TWSZ) III B des Trinkwasserschutzgebiets (TWSG) der Wasserfassungen Naunhof I und II ist für die Errichtung und den Betrieb der Versickerungsanlagen eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 55 Abs. 2 SächsWG, sowie eine Erlaubnis zur Versickerung des Niederschlagswassers nach § 8 Abs 1 WHG i V m § 9 Abs 1 Nr. 4 WHG zu beantragen.**

Im Zusammenhang mit den wasserrechtlichen Verfahren werden dann auch noch einmal mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde die ggf. erforderlichen Maßnahmen bzgl. Altlastenflächen geprüft.

### **Trinkwasserversorgung**

In der Bahnhofstraße befindet sich ab der Einmündung Johann-Michl-Straße bis zum östlichen Rand des Plangebietes eine Trinkwasserversorgungsleitung VW 63 PE auf ca. 210 m Länge.

Für die Versorgung der angegebenen Bebauung soll die vorhandene Trinkwasserversorgungsleitung VW 63 PE in der Bahnhofstraße zwischen Einmündung Johann-Michl-Straße und dem östlichen Rand des Plangebietes als äußere Erschließung auf einer Länge von ca. 210 m in PE-HD 110 x 6,6mm (SDR 17) ausgewechselt werden.

Die innere Erschließung ist bis in Höhe der nach Norden abgehenden Stichstraße in PE-HD 110 x 6,6mm (SDR 17) vorzusehen. In den Stichstraßen Richtung Westen und Norden sind die Trinkwasserleitungen in PE-HD 90 x 5,4mm (SDR 17) zu planen. Die innere Erschließung ist so zu planen, dass jedes Grundstück eine eigene Anschlussleitung mit nachfolgender Zahlstelle erhält. Die Anschlussleitungen sollen geradlinig, rechtwinklig und auf kürzestem Weg von der Grundstücksgrenze zum Hausanschlussraum/Wasserzählerschacht geführt werden und enden an der Wasserzählanlage. Hausanschlussleitungen sind nicht vorab zu verlegen.

### **Häusliches Schmutzwasser**

Hinsichtlich der abwassertechnischen Erschließung des Plangebietes besteht die Möglichkeit des Anschlusses an den vorhandenen Schmutzwasserkanal DN 200 im Bereich der Bahnhofstraße.

An diesen Anbindepunkt am Schacht 174.0.SW.1385 kann das im Plangebiet anfallende häusliche Schmutzwasser eingeleitet werden.

### **Gewerbliches Abwasser**

**H 2:** **Für die Einleitung von gewerblichem Abwasser aus den relevanten Bereichen des Plangebietes ist das Erfordernis einer wasserrechtlichen Indirekteinleitergenehmigung durch die Untere Wasserbehörde im Landratsamt Landkreis Leipzig zu prüfen und entsprechend zu beachten.**

### **Altlastensituation**

Im Plangebiet befindet sich der Altstandort „ACZ Außenstelle von Großsteinberg“ mit der Altlastenkennziffer 83032003.

Die Fläche des B-Planes ist als Altlast mit der Altlastenkataster -nummer 8303 2003 im Sächsischen Altlastenkataster auf Grund der früheren Nutzung als agrochemisches Zentrum (ACZ) erfasst. Des Weiteren wurden in der Vergangenheit auf der Fläche in größerem Umfang illegal Abfälle abgelagert und vergraben.

**H 3:** **Auf den für eine gärtnerische Nutzung geplanten Freiflächen ist aufgrund der Vorbelastungen gemäß BBodSchV standortkonkret der Nachweis zu erbringen, dass die geplante Nutzung gefahrenfrei erfolgen kann.**

Auch im Hinblick auf eine mögliche Regenwasserversickerung ist die Altlastensituation im Plangebiet zu berücksichtigen. So wird darauf hingewiesen, dass bereits „bei der Vorplanung der Versickerungsanlage sicherzustellen ist, dass sich im hydraulischen Einflussbereich keine Verunreinigungen befinden...“. Da dieses Risiko am Standort nicht ausgeschlossen werden kann, sollte durch eine geeignete Vorerkundung nachgewiesen werden, dass keine anthropogenen Stoffanreicherungen mit hohem Freisetzungspotential in die Maßnahme einbezogen werden. Aufgrund der gegebenen hydrogeologischen Verhältnisse am Standort wäre sonst von einer vertikalen Verlagerung von gelösten Stoffen in den oberflächennächsten Grundwasserleiter (ab ca. 5... 10 m Tiefe zu erwartende, elsterzeitliche Sande) auszugehen.

#### **Hinweise natürliche Radioaktivität**

Das zu überplanende Gebiet befindet sich außerhalb eines festgelegten Radonvorsorgegebietes und in einer als unauffällig bezüglich der zu erwartenden durchschnittlichen Radonkonzentration in der Bodenluft charakterisierten geologischen Einheit. Der Gesetzgeber schreibt neben den grundsätzlichen Maßnahmen zum Radonschutz, welcher durch eine fachgerechte Ausführung der Maßnahmen hinsichtlich des Feuchteschutzes nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik als ausreichend angesehen wird, keine zusätzlichen Anforderungen an den Radonschutz vor.

Aber auch außerhalb der festgelegten Radonvorsorgegebiete kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass auf Grund lokaler Gegebenheiten und der Eigenschaften des Gebäudes hinsichtlich eines Radonzutrittes dennoch erhöhte Werte der Radonaktivitätskonzentration in der Raumluft auftreten können. Daher empfehlen wir generell dem vorsorgenden Schutz vor Radon besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

In der Broschüre „Radonschutzmaßnahmen - Planungshilfe für Neu- und Bestandsbauten“

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/26126>

sind die Möglichkeiten zum Radonschutz praxisnah erläutert.

Bei Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz wenden Sie sich bitte an die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen.

Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft - Radonberatungsstelle  
Dresdner Straße 183, 09131 Chemnitz  
Telefon (0371)46124-221  
Telefax (0371)46124-299  
E-Mail radonberatung@smul.sachsen.de  
Internet www.smul.sachsen.de/bful  
<https://www.bful.sachsen.de/radonberatungsstelle.html>

#### **Geologie / Baugrund**

Das Plangebiet befindet sich aus strukturgeologischer Sicht im nordsächsischen Synklinorium. Laut geologischer Karte wird der Untergrund im Plangebiet überwiegend von ordovizischen Gesteinen der Leipzig-Gruppe (i.W. von Grauwacken) gebildet. Die Gesteine weisen eine mächtige

kaolinische Verwitterungs- und Zersetzungsschicht auf, die bis etwa 75-80 m NHN reicht. Bis etwa 125 m NHN folgen tertiäre Schichten. Geländenah stehen bis zu 30 m mächtige Abfolgen pleistozäner Sedimente (Kiese, Sande, Schluffe), zuoberst meist Geschiebelehm an Aufgrund der Vorbebauung ist mit dem Auftreten anthropogener Auffüllungen und Hindernisse (z. B. mit Fundamentresten) zu rechnen.

**H 4 :** **Im Vorfeld weiterer Baumaßnahmen, insbesondere der Hochbaumaßnahmen auf den einzelnen Grundstücken, wird die Durchführung von orts- und vorhabenskonkreten Baugrunduntersuchungen nach DIN EN 1997 und DIN 4020 empfohlen.**

Der geotechnische Bericht dazu sollte u.a. Aussagen zur Baugrundsichtung, zu den Grundwasserverhältnissen sowie die Ausweisung von Homogenbereichen (einschließlich Eigenschaften und Kennwerten) hinsichtlich der gewählten Bauverfahrensweisen (z.B. Erdarbeiten) enthalten. Zudem sollten die geplanten Maßnahmen nach DIN EN 1997 einer geotechnischen Kategorie zugeordnet werden, die den notwendigen Umfang an Erkundungsmaßnahmen und an zu erbringenden Nachweisen eingrenzt. Falls sich bautechnische Vorgaben ändern oder auch die angetroffenen geologischen Verhältnisse von den erkundeten abweichen, sollte eine Überprüfung und ggf. Anpassung der jeweiligen Baugrunduntersuchung erfolgen.

Bei der Herstellung von Verkehrswegen nach RStO 12 [9], ist das Plangebiet der Frosteinwirkungszone II zuzuordnen.

Im Hinblick auf die Entsorgung anfallenden Niederschlagswassers wird aufgrund der Altlastenrelevanz des Standortes folgendes empfohlen:

#### **Hydrogeologie**

**H 5:** **Trotz bislang nicht nachweisbarer Schadstoffbelastungen des Untergrundes sollte nach dem Aushub des Versickerungsbeckens eine Abnahme der Fläche durch ein in der Altlastenbearbeitung erfahrenes Fachbüro durchgeführt werden (Prüfung/Bestätigung der organoleptischen Unauffälligkeit).**

Ungeachtet dessen wird empfohlen, bei Planung, Bauausführung und Betrieb der Versickerungsanlagen das DWA Arbeitsblatt A 138 [7] zu berücksichtigen.

#### **Anzeige und Übergabe der Ergebnisse von geologischen Untersuchungen**

Geologische Untersuchungen (wie z.B. Erkundungsbohrungen) sowie die dazu gehörigen Nachweisdaten sind spätestens zwei Wochen vor Beginn dem LfULG als zuständige Behörde in Sachsen anzuzeigen (§ 8 GeolDG). Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Fachdaten (Messdaten, Bohrprofile, Laboranalysen, Pumpversuche etc.) und spätestens sechs Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die Bewertungsdaten (Einschätzungen, Schlussfolgerungen, Gutachten) an die zuständige Behörde in Sachsen (LfULG) zu übermitteln (§9, 10 GeolDG).

Informationen zur Anzeige sowie zur Erfassung und Auswertung von Daten geologischer Bohrungen sind unter der URL [www.geologie.sachsen.de](http://www.geologie.sachsen.de) unter dem Link „Bohranzeige“ verfügbar. Eine Bohranzeige kann über das Portal „ELBA Sax“ elektronisch erfolgen (<https://antraqsmanagement.sachsen.de/ams/elba>).

Die Regelungen des § 15 des Sächsischen Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes (SächsKrWBodSchG) zur Übergabe von Ergebnisberichten aus Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang (Erkundungsbohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen o.a.) durch Behörden des Freistaates Sachsen, der Landkreise, Kreisfreien Städte und Gemeinden sowie sonstigen juristischen Personen des öffentlichen Rechts an das LfULG bleiben vom GeolDG unberührt.

## Landesamt für Archäologie Sachsen

**H 6:** Die ausführenden Firmen sind vom Bauherrn auf die Meldepflicht von Bodenfunden nach §20 SächsDSchG hinzuweisen.

Ansprechpartner des Landesamtes für Archäologie ist Herr Dr Brestrich, 01109 Dresden, Zur Wetterwarte 7 (Telefon 0351 8926611).

## Sächsisches Oberbergamt

**H 7:** Etwa 100 m westlich des Vorhabens beginnt eine Fläche, die für den Abbau von Bodenschätzen vorgesehen ist. Es handelt sich um das Bergwerkseigentum „Störnthal“ (Feldnummer 3249, Bodenschatz Braunkohle).

**H 8:** Das Vorhaben befindet sich in einem Gebiet, in dem sich durch die Einstellung der Braunkohlentagebaue der LMBV mbH ein großräumiger Wiederanstieg des Grundwassers vollzieht. Dies wird zu Veränderungen des derzeitigen Grundwasserstandes, damit auch zur Verringerung der Grundwasserflurabstände führen und muss bei der Gründung von etwaigen Bauwerken berücksichtigt werden.

Es ist davon auszugehen, dass nach Abschluss des Prozesses des Grundwasserwiederanstieges, d. h. nach Erreichen des stationären Endzustandes, teilweise wieder die vorberg- baulichen Grundwasserstände und Grundwasserflurabstände erreicht werden.

Bedingt durch den Grundwasserwiederanstieg sowie durch die auch nach Einstellung stationärer Grundwasserverhältnisse klimatologisch bedingten Schwankungen des Grundwasserspiegels kann es zu geringen Veränderungen (Hebungen, Senkungen) der Tagesoberfläche kommen. Präzise Angaben zu Auswirkungen beim Grundwasserwiederanstieg nach Einstellung der bergbaulichen Entwässerung und Rückkehr vorbergbaulicher, natürlicher Grundwasserstände erhalten Sie von der LMBV mbH, Walter-Köhn- Str. 2 in 04356 Leipzig.

## Belange der Agrarstruktur

**H 9:** Bei Anpflanzungen (Eingrünung) an den Plangebietsgrenzen sind die Abstandsflächen zu den Landwirtschaftsflächen entsprechend des Sächsischen Nachbarrechtsgesetzes (§10) einzuhalten.

Gemäß § 10 SächsNRG ist bei Anpflanzungen von Bäumen Sträuchern oder Hecken zu landwirtschaftlich genutzten Flächen ein Abstand von mindestens 0,75 m oder, falls die Bäume, Sträucher oder Hecken über 2 m hoch sind, ein Abstand von mindestens 3 m einzuhalten, wenn der Schattenwurf die wirtschaftliche Bestimmung des Grundstücks erheblich beeinträchtigen würde.

## Bahnanlagen

Mitarbeiter des DB Konzerns und beauftragte Dritte haben ein jederzeitiges Wege- / Zufahrts- und Betretungsrecht der Bahnbetriebsanlagen auch während der Bauarbeiten.

Im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften kann jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden. Eine Kabel- und Leitungsermittlung im Grenzbereich bzw. auf dem Baugrundstück wurde in dieser frühen Phase der Beteiligung nicht durchgeführt.

Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt, im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn AG weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen im öffentlichen Interesse zu gewähren.

**H 10:** Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen.

Zu den Mindestpflanzabständen ist die DB Konzernrichtlinie (Ril) 882 „Landschaftspflege und Vegetationskontrolle zu beachten und über folgende Bestelladresse zu erwerben:

DB Kommunikationstechnik GmbH, Medien- und Kommunikationsdienste, Informationslogistik - Kundenservice,  
Kriegsstraße 136, 76133 Karlsruhe,  
Tel. 0721 / 938-5965, Fax 069 / 265- 57986, dzd-bestellservice@deutschebahn.com.

### **Nieder- und Mittelspannungsanlagen**

Im Bebauungsgebiet betreibt die Mitteldeutsche Netz-gesellschaft Strom mbh Verteilungsanlagen des Mittel- und Niederspannungsnetzes. Der vorhandene Leitungsbestand ist zu berücksichtigen Außerbetrieb befindliche Leitungen können in Absprache rückgebaut werden. Eine Erschließung ist rechtzeitig zu beantragen (mind. 12 Monate vor Beginn der Bauausführung).

Für Planungszwecke erhalten Sie eine Bestandsplankopie. Die Übergabe des Bestandsplanes ersetzt nicht das Schachtscheinverfahren.

Die geplanten Trassen sind im öffentlichen Verkehrsraum in den schwacher befestigten Flächen (Fuß- und Radwege oder Grünstreifen) einzuordnen. Dabei ist die DIN 1998 "Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen" zu beachten. Die envia Mitteldeutsche Energie AG beansprucht eine Trassenbreite von 0,80 m.

Die vorhandenen sowie die geplanten Trassen und Standorte mit den dazugehörigen Schutzstreifen sind in den Bebauungsplan aufzunehmen und auszuweisen. Dabei sind für Kabeltrassen 2,0 m, Niederspannungsfreileitungen 6,0 m und Mittelspannungsfreileitungen 15,0 m Schutzstreifen in Ansatz zu bringen.

Bei der Anpflanzung von Großgrün ist zu den Kabeltrassen ein Abstand von mindestens 1,5 m einzuhalten und im Schutzstreifen der Freileitungen darf es nur eine maximale Wuchshöhe von 4 m erreichen.

### **Gasmitteldruckleitungen**

Im angegebenen Bereich sich Anlagen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Gas mbH, so dass eine gastechnische Erschließung ist möglich ist. Dazu ist ein Erschließungsvertrag erforderlich. Für weitere Informationen steht die kostenfreie Servicenummer 0800 2 120120 zur Verfügung.

..

## 7 Pflanzliste

### Artenliste für Laubbäume

Feldahorn	Acer campestre
Sandbirke	Betula pendula
Hasel	Corylus avellana
Quitte	Cydonia oblonga
Walnuss	Juglans regia
Holzapfel	Malus sylvestris
Kulturapfel	Malus domestica
Vogelkirsche	Prunus avium, Wildform / Zuchtform
Pflaume	Prunus domestica
Traubenkirsche	Prunus padus
Kulturbirne	Pyrus communis
Wildbirne	Pyrus pyraeter
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra

## 8 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Dem Bebauungsplan ist ein Umweltbericht mit Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung beigefügt. Aufgrund der intensiven Vornutzung und der teilweise belasteten Haufwerke und Böden ist der Eingriff minimal.

Durch die Verringerung der GRZ, durch die Förderung flächensparender Bauweisen und einer umweltverträglichen Niederschlagswasserversickerung wird zusammen mit den Grünordnerischen Maßnahmen der Ausgleich innerhalb des Plangebiets erbracht.

Externe Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs sind Bestandteil des Bebauungsplans.

Durch die Grünordnerischen Festsetzungen wird dafür Sorge getragen, dass das Plangebiet sich landschafts- und umweltverträglich entwickelt (weitere Informationen und Flächenbilanz s. Umweltbericht)

## 9 Verfahrensvermerke

Die Verfahrensvermerke sind auf der Planzeichnung zu finden und werden entsprechend dem Planverfahren ergänzt.