

Erläuterung der Erschließungsmaß- nahme

„Generationenpark Großpösna“

07.01.2021

1 Einführung

In zentraler Lage in Großpösna wird auf einer ca. 6,4 ha großen Fläche ein Generationenpark entstehen. Neben einem Pflegeheim, Betreuten Wohnen und Seniorenbungalows entstehen auf dem Gelände ein Kindergarten, Gewerbeeinheiten und Ein-, Mehrfamilien- und Reihenhäuser. Das Planungsgebiet ist in **Abbildung 1** dargestellt und wird

- Im Westen durch die Sepp-Versch-Strasse und den Pösnapark
- Im Süden durch die Grimmaische Straße
- Im Norden durch die Straße Hinter den Gärten begrenzt.
- Im Osten grenzt das Gebiet an einen Fuß- und Radweg an. Dieser verläuft parallel zur Pflaumenallee. Zwischen diesem Fuß- und Radweg und der Pflaumenallee verläuft der Pösgraben.

Dieses Gebiet wird im Vorfeld der einzelnen Hochbauarbeiten erschlossen. Die Arbeiten beinhalten die Mediierschließung (Ver- und Entsorgung), als auch Straßenbauarbeiten. Eine nähere Beschreibung der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen sind im folgenden **Kapitel 2** zu finden.

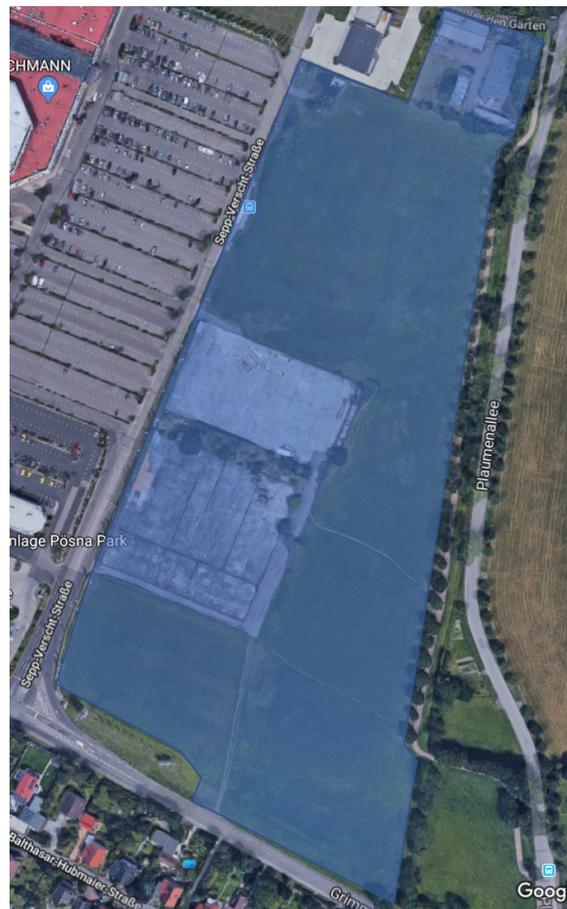


Abbildung 1: Projektgebiet des "Generationenpark Großpösna"

2 Erläuterung der Baumaßnahme

2.1 Baufeldfreimachung

Im Vorfeld der Erschließungsmaßnahme muss das Baufeld geräumt werden, um die Erschließungs-, als auch im Anschluss die Hochbaumaßnahmen im Projektgebiet durchführen zu können. Hierzu zählen u. a.:

- Entfernung und Entsorgung der Straßenbeleuchtung, inkl. deren Fundamente entlang der Sepp-Verscht-Straße
- Entfernung und Entsorgung der Fahnenmasten, inkl. deren Fundamente entlang der Sepp-Verscht-Straße
- Entfernung und Entsorgung der Werbetafeln, inkl. deren Fundamente entlang der Sepp-Verscht-Straße
- Entfernung und Entsorgung der Trinkwasserleitung aus Asbestzement DN 150 (s. Anlage **Lageplan Bestandsleitungen**) (Entfernung der Leitung erst nachdem neue Leitung in Betrieb (s. **2.3.1**))
- Entfernung des eingezäunten Geländes der ehemaligen Kläranlage im Norden des Plangebietes (s. **Lageplan Bestandsleitungen**)
- Entfernung der Schächte und der Reste der ehemaligen Kläranlage bis zu einer Tiefe von ca. 3,0 m unterhalb der Geländeoberkante (GOK) (s. **Lageplan Bestandsleitungen**), zukünftiger Standort unterirdischer Stauraum Regenwasser (s. **0**)
- Aufnahme und Entsorgung von Vegetation (Büsche etc.) und Baumstümpfen, inklusive deren Wurzeln
- Aufnahme und Entsorgung von Müll und Schrott auf dem Gelände

Bei der Baufeldfreimachung, sowie während der gesamten Bauphase, ist darauf zu achten, dass keine Bestandsleitungen beschädigt werden.

2.2 Erkundungsarbeiten

Im Vorfeld der eigentlichen Erschließungsmaßnahme sind zusätzliche Bohrungen im Projektgebiet durchzuführen, um ein detaillierteres Bild vom Projektgebiet hinsichtlich Bodenbeschaffenheit und Grundwasserstand zu erhalten. Des Weiteren sind archäologische Sondierungsarbeiten durchzuführen, um archäologische Funde im Vorfeld zu lokalisieren. Neben den Bodenarbeiten ist vor Baubeginn eine Fotodokumentation an die angrenzenden Grundstücke zum Plangebiet durchzuführen, um eventuelle Schädigungen infolge der Baumaßnahme zu dokumentieren.

2.3 Ver- und Entsorgung

Innerhalb des Gebietes werden zur Ver- und Entsorgung der Wohn- und Gewerbeeinheiten die notwendigen Leitungen verlegt. Hierzu zählen Trink-, Schmutz- und Regenwasserleitungen, zur Wärmeversorgung wird ein Nahwärmenetz, bestehend aus zwei Rohrleitungen (Vor- und Rücklauf) verlegt. Des Weiteren wird ein Strom-, als auch Glasfasernetz aufgebaut. Die Leitungen bzw. Kabel sollen in einem gemeinsamen Rohrgraben, überwiegend unterhalb der neu entstehenden öffentlichen Straße, verlegt werden. Der genaue Verlauf und weitere Informationen sind den **Lageplänen Ver- und Entsorgung** und den **Regelquerschnitten** zu entnehmen. Hier ist zu erwähnen, dass für Strom und Telekommunikation ausschließlich der Rohrgraben von Seiten des Bauunternehmens gestellt wird. Die Verlegung wird durch das jeweilige Versorgungsunternehmen durchgeführt. Dasselbe gilt für das Nahwärmenetz, die Leitungen werden durch ein separates Unternehmen verlegt.

Neben der Verlegung der einzelnen Medien müssen Stauräume bzw. ein Rückhaltebecken zur Rückhaltung des Regenwassers gebaut werden. Dies ist unter **2.3.5.2** näher beschrieben.

In der Anlage ist das **Bodengutachten** für das Projektgebiet beigelegt. Dabei sind folgende Punkte bei der Verlegung der Rohrleitungen zu beachten und für die gesamten Bauarbeiten allgemeingültig:

Grundsätzlich kann eine Verlegung in der Regelausführung (Bettung Typ 1) nach DIN EN 1610/DWA-A 139 eingeplant werden.

In den Fällen, in denen bindige Böden mit weicher Konsistenz in der Rohrgrabensohle anstehen, muss der Rohrgraben tiefer ausgehoben und ein teilweiser Bodenaustausch durchgeführt werden (Ausführung sinngemäß nach DIN EN 1610/DWA-A 139, Punkt 7.3.2).

Bei der Verfüllung des Rohrgrabens mit gut verdichtbarem, grobkörnigem Schüttmaterial sind im Rohrgraben Dichtriegel einzubauen (DIN EN 1610/DWA-A 139, Punkt 6.6).

Sofern es die Platzverhältnisse erlauben, ist der Rohrgraben seitlich frei zu böschen. In Anlehnung an DIN 4124 sollten die nachfolgend aufgeführten Böschungswinkel nicht überschritten werden:

Auffüllungen, Schmelzwassersand	< 45°
Geschiebelehm, -mergel, Tertiärton	< 60°

Bei weicher Konsistenz der bindigen Böden sind die Baugruben bauseits weiter abzuflachen oder entsprechend DIN 4124 zu verbauen.

Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen (Bodenaustausch und Rohrgrabenstabilisierung, Beimischung der geschredderten Betonplatten u. a.). Insgesamt muss auf der Oberkante des Rohrgrabens ein Verdichtungswert E_{v2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Die in der Aushubsohle anstehenden Böden sind empfind-

lich gegen dynamische Beanspruchung (durch den Baustellenbetrieb) und können vor allem in Verbindung mit zutretendem Wasser aufweichen. Bei der Durchführung der Aushubarbeiten muss daher, insbesondere in den unteren Bereichen, durch die Wahl eines geeigneten Aushubverfahrens, z.B. rückschreitende Arbeitsweise oder stehendes Gerät, ein Aufweichen der Aushubsohle vermieden werden. Zutretendes Wasser muss sofort über Dränggraben und Pumpensumpfe (offene Wasserhaltung) abgeleitet werden.

Ferner ist zu berücksichtigen, dass die anstehenden Böden frostempfindlich sind und daher vor Frosteinwirkung geschützt werden müssen. Falls die Bauarbeiten während der Frostperiode ausgeführt werden, sind Maßnahmen (z.B. Abdecken oder Überschütten) zu treffen, dass bereits fertiggestellte Bauteile nicht unterfrieren.

2.3.1 Verlegung Trinkwasserleitung

Mitten im Plangebiet verläuft von Süd nach Nord eine DN 150 Asbestzement Trinkwasserleitung. Diese wird außerbetrieb gehen und, wie unter 2.1 beschrieben, entsorgt werden. Im Vorfeld der Außerbetriebnahme wird eine neue Trinkwasserleitung am Rande und auch außerhalb des Plangebietes (Grimmaische und Sepp-Verscht-Straße) aus GGG DN 150 mit einer Zementmörtelauskleidung verlegt und in Betrieb genommen. Die neue Trinkwasserleitung wird an die bestehende Leitung in der Rudolf-Breitscheid-Straße in der Nähe zur Einmündung Grimmaische Straße angeschlossen. Von dort verläuft sie unterhalb des südlichen Gehwegs gen Westen, unterquert den Pösgraben und quert dann die Grimmaische Straße. Innerhalb des Gehwegbereiches wird der Pösgraben durch die Trinkwasserleitung gequert. Die Trinkwasserleitung muss mit einer Überdeckung von mindestens 2 m die Sohle des Pösgrabens unterqueren. Dies ergibt einen Höhenunterschied von ca. 4,20 m von der Geländeoberkante Gehweg Grimmaische Straße bis zur Rohroberkante der Trinkwasserleitung. Um den Pösgraben zu unterqueren, wird eine geschlossene Bauweise gewählt. Nach der Unterquerung des Pösgrabens wird die Grimmaische Straße gequert. Im Anschluss verläuft die Leitung parallel zur Grimmaischen Straße bis zur Einmündung Sepp-Verscht-Straße. Von dort ist der Verlauf gen Norden parallel zur Sepp-Verscht-Straße unterhalb des zukünftigen Gehwegs. Ab der Feuerwehr verlässt die Leitung den Bereich des neuen Gehwegs und verläuft direkt unterhalb der Sepp-Verscht-Straße. Dieser Abschnitt der Straße ist öffentlich gewidmet. Der Anschluss der Leitung erfolgt an die bestehende Leitung in der Straße Hinter den Gärten. Der genaue Verlauf der neuen und der alten Trinkwasserleitung kann den **Lageplänen Ver- und Entsorgung** entnommen werden. Die Rohrüberdeckung beträgt 1,20 m zur Oberkante der Verkehrsfläche. Entlang der Sepp-Verscht-Straße können nicht alle Mindestabstände, die von den Leipziger Wasserwerken verlangt werden, eingehalten werden. Hier sind Schutzrohre mit Abstandshaltern einzusetzen (s. a. **Regelquerschnitte und Lagepläne Ver- und Entsorgung**). Des Weiteren sind Formstücke, T-Stücke für den Anschluss der Leitungen zur inneren Erschließung, und Armaturen, Streckenschieber, zu berücksichtigen (s. Knotenpunkte in **Lageplänen Ver- und Entsorgung** und **Formteilskizzen Trinkwasserversorgung**). Die Leitungen sind gerade zu verlegen. Die Verbindung zwischen ein-

zelenen Leitungsstößen wird über Muffen hergestellt. 90°- Winkel sind mit 2 x 45° Formstücken auszuführen. Knotenpunkte sind mit Schieberkreuzen und einem Unterflurhydranten zu versehen. Die Verbindungen sind Flansche. Wie unter **2.3** näher beschrieben, ist das Bodengutachten Grundlage für die gesamten Tiefbauarbeiten. Die Leitungen sind in einem steinfreien Sandbett zu verlegen, oberhalb der Leitung ist ein Trassenwarnband anzuordnen. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Im Bereich der Leitung und bis 30 cm über dem Scheitel ist ein Stampfer zu verwenden, um kleinere Flächen verdichten zu können und die Leitung nicht durch zu schweres Gerät zu beschädigen. Um größere Flächen zu verdichten, sind Rüttelplatten zu verwenden. Insgesamt sind bei der Verfüllung des Rohrgrabens mit gut verdichtbarem, grobkörnigem Schüttmaterial im Rohrgraben Dichtriegel einzubauen (s. **Bodengutachten**). Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{V2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Die ursprünglichen Oberflächen sind wiederherzustellen. Des Weiteren ist eine mögliche Grundwasserhaltung vorzusehen.

Die Verleganforderungen unterliegen den entsprechenden DIN und DVGW-Regelwerken und dem Technischen Regelwerk Trinkwasserversorgung der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH vom 24.05.2004 (s. hierzu auch **Kapitel 4**). Entsprechende Zertifikate (DVGW-Zertifikat) zur Verlegung solcher Leitungen und Anlagen sind dem Auftraggeber vorzuzeigen.

Während der gesamten Bauzeit ist eine enge Zusammenarbeit mit den Leipziger Wasserwerken zwingend erforderlich.

Ansprechpartner Leipziger Wasserwerke:

Maik Tharan (Teamleiter Rohrnetz 1)
Tel.: 0341 / 969 1314
E-mail: maik.tharan@l.de

Bärbel Hartleib (Team Technik Ost)
Tel.: 0341 / 969 1523
E-Mail: baerbel.hartleib@l.de

Sabine Sommer (Projektmanagement / Bauabwicklung)
Tel.: 0341 / 969 3214
E-Mail: sabine.sommer@l.de

Länge Trinkwasserleitung:

- Trinkwasserleitung DN 150 GGG: ca. 780 m

2.3.2 Verlegung Schmutzwasserleitung Pösna Park

Auf dem zu erschließenden Gelände befinden sich auch Bestandsleitungen des Pösna Parks (vgl. **Bestandsleitungen**). Ein Teil der bestehenden Schmutzwasserleitung (DN 250 PVC)

muss aus dem Gebiet in die Sepp-Versch-Strasse verlegt werden (s. **Lagepläne Ver- und Entsorgung**). Die neue Leitung wird aus PP SN 8 sein und denselben Durchmesser von DN 250 aufweisen. Wie unter **2.3** näher beschrieben, ist das Bodengutachten Grundlage für die gesamten Tiefbauarbeiten. Die Leitungen sind in einem steinfreien Sandbett zu verlegen, oberhalb der Leitung ist ein Trassenwarnband anzuordnen. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Im Bereich der Leitung und bis 30 cm über dem Scheitel ist ein Stampfer zu verwenden, um kleinere Flächen verdichten zu können und die Leitung nicht durch zu schweres Gerät zu beschädigen. Um größere Flächen zu verdichten, sind Rüttelplatten zu verwenden. Insgesamt sind bei der Verfüllung des Rohrgrabens mit gut verdichtbarem, grobkörnigem Schüttmaterial im Rohrgraben Dichtriegel einzubauen (s. **Bodengutachten**). Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{V2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Die ursprünglichen Oberflächen sind wiederherzustellen. Des Weiteren ist eine mögliche Grundwasserhaltung vorzusehen.

Während der gesamten Bauzeit ist eine enge Zusammenarbeit mit dem Pösna Park notwendig. Es sind die entsprechenden Normen und Regelwerke zu beachten (s. **Kapitel 4**).

Ansprechpartner Pösna Park

Michael Schneider (Leiter Pösna Park)
Tel.: 034297 / 140 19 18
E-Mail: m.schneider@cm-immo.eu

Länge Schmutzwasserleitung:

- Schmutzwasserleitung DN 250 PP SN 8: ca. 65 m

2.3.3 Innere Erschließung Trinkwasser

Für die innere Erschließung mit Trinkwasser werden PE HD 100 Rohrleitungen verwendet. Die Überdeckung der Leitung beträgt auch 1,20 m. Der Verlauf der Trinkwasserleitung, die Längen, die unterschiedlichen Durchmesser und die Armaturen bzw. Formstücke (T-Stücke, Schieber, Unterflurhydranten und Hausanschlüsse) können den **Lageplänen Ver- und Entsorgung, Regelquerschnitten** und **Formteilszeichnungen Trinkwasserversorgung** entnommen werden. Die Leitungen sind gerade zu verlegen. Die Verbindung zwischen einzelnen Leitungsstößen wird über Elektroschweißmuffen hergestellt. 90°- Winkel sind mit 2 x 45° Formstücken auszuführen. Knotenpunkte sind mit Schieberkreuzen und einem Unterflurhydranten zu versehen. Die Verbindungen sind Flansche. Die Hausanschlüsse gehen rechtwinklig von der Hauptleitung ab. Die Mindestüberdeckung beträgt 1,10 m. An jedem Hausanschluss wird ein Schieber vorgesehen. Die Herstellung der Hausanschlüsse erfolgt nach Antragsstellung des jeweiligen Anschlussnehmers durch das Versorgungsunternehmen. Wie unter **2.3** näher beschrieben, ist das Bodengutachten Grundlage für die gesamten Tiefbauarbeiten. Die Leitungen sind in einem steinfreien Sandbett zu verlegen, oberhalb der Leitung ist ein Trassen-

warnband anzuordnen. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Im Bereich der Leitung und bis 30 cm über dem Scheitel ist ein Stampfer zu verwenden, um kleinere Flächen verdichten zu können und die Leitung nicht durch zu schweres Gerät zu beschädigen. Um größere Flächen zu verdichten, sind Rüttelplatten zu verwenden. Insgesamt sind bei der Verfüllung des Rohrgrabens mit gut verdichtbarem, grobkörnigem Schüttmaterial im Rohrgraben Dichtriegel einzubauen (s. **Bodengutachten**). Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{V2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes sind die neuen Oberflächen herzustellen (vgl. **Lagepläne Straßen**). Des Weiteren ist eine mögliche Grundwasserhaltung vorzusehen. Druck- und Hygieneprüfungen sind in Absprache mit den Leipziger Wasserwerken durchzuführen. Diese haben den Vorgaben der DVGW zu entsprechen. Die Verleganforderungen unterliegen den entsprechenden DIN und DVGW-Regelwerken (s. hierzu **Kapitel 4**) und dem Technischen Regelwerk Trinkwasserversorgung der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH vom 24.05.2004.

Entsprechende Zertifikate zur Verlegung von Trinkwasserleitungen und Anlagen sind dem Auftraggeber vorzuzeigen. Des Weiteren ist während der gesamten Maßnahme eine enge Zusammenarbeit mit den Leipziger Wasserwerken notwendig.

Ansprechpartner:

s. Ansprechpartner unter **2.3.1**

Längen Trinkwasserleitungen:

- | | |
|---|-----------|
| - Trinkwasserleitung PE 110 x 6,6 mm SDR 100: | ca. 470 m |
| - Trinkwasserleitung PE 90 x 5,4 mm SDR 100: | ca. 380 m |
| - Trinkwasserleitung PE 75 x 4,5 mm SDR 100: | ca. 225 m |

2.3.4 Innere Erschließung Schmutzwasser

Für die innere Erschließung mit Schmutzwasser wird Steinzeug bzw. GFK als Rohrmaterial gewählt (vgl. **Lagepläne Ver- und Entsorgung**), die Schächte sind in Beton und die Beschichtung im Bereich des Fließgerinnes ist mit GFK auszuführen. Der Verlauf der Schmutzwasserleitung, die Längen, die Verlegetiefe (s. Deckelhöhen), der Durchmesser (DN 250) und die Schächte können den **Lageplänen Ver- und Entsorgung** und den **Regelquerschnitten** entnommen werden. Die Leitungen sind gerade zu verlegen. Die Verbindung der Leitungen aus Steinzeug erfolgt durch Muffen bzw. bei GFK-Rohren aus einer Kombination aus Kleber und Muffen. Bei Richtungswechseln sind Schächte anzuordnen (s. **Schachturen**). Das Schmutzwasser des gesamten Plangebietes wird im Freigefälle abgeleitet werden, somit sind keine Hebeanlagen notwendig. Die Hausanschlüsse gehen rechtwinklig von der Hauptleitung oder von einem Schacht ab. Von dort führen sie mindestens 1 m auf das jeweilige Grundstück zu einem Übergabeschacht, wo das Schmutzwasser des Grundstücks ge-

sammelt eingeleitet wird. Das Rohrleitungsmaterial der Hausanschlüsse ist auch aus Steinzeug. Wie unter **2.3** näher beschrieben, ist das Bodengutachten Grundlage für die gesamten Tiefbauarbeiten. Die Leitungen sind in einem steinfreien Sandbett zu verlegen, oberhalb der Leitung ist ein Trassenwarnband anzuordnen. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Im Bereich der Leitung und bis 30 cm über dem Scheitel ist ein Stampfer zu verwenden, um kleinere Flächen verdichten zu können und die Leitung nicht durch zu schweres Gerät zu beschädigen. Um größere Flächen zu verdichten, sind Rüttelplatten zu verwenden. Insgesamt sind bei der Verfüllung des Rohrgrabens mit gut verdichtbarem, grobkörnigem Schüttmaterial im Rohrgraben Dichtriegel einzubauen (s. **Bodengutachten**). Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{V2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes sind die neuen Oberflächen herzustellen (vgl. **Lagepläne Straßen**). Des Weiteren ist eine mögliche Grundwasserhaltung vorzusehen und eine Sicherung der Baugrube. Bei der Sicherung der Baugrube hat der Bauunternehmer, abhängig von den Platzverhältnissen, die Möglichkeit eine Baugrubenböschung oder einen Verbau herzustellen. Bei der Herstellung der Böschung ist der Winkel abhängig vom anstehenden Erdreich. Durch größtenteils sehr bindigen Boden sind Böschungswinkel bis zu 60° möglich. Der Baugrubenverbau ist senkrecht auszuführen und auszusteifen. Der Verbau kann durch geeignete Materialien, wie Holzbohlen, hergestellt werden. Die Aussteifung muss den Erddruck standhalten, um einen Erdrutsch in die Grube zu vermeiden. Hohlräume zwischen Erdreich und Verbau sind zu verfüllen.

Kamerabefahrungen und Dichtheitsprotokolle der verlegten Rohrleitungen sind durchzuführen. Diese sind zu dokumentieren und unaufgefordert dem Abwasserzweckverband zur Verfügung zu stellen. Die Verlegeanforderungen unterliegen den entsprechenden DIN und DWA-Regelwerken (s. a. **Kapitel 4**). Des Weiteren ist eine Zusammenarbeit mit dem Abwasserzweckverband Parthe während der Bauphase erforderlich, da die Anlage nach Fertigstellung in deren Besitz übergeht.

Entsprechende Zertifikate zur Verlegung solcher Leitungen und Anlagen sind dem Auftraggeber vorzuzeigen. Es werden nur Unternehmen für den Kanalbau zugelassen, die den Nachweis Güteschutz RAL-Kanalbau AK 2 erbracht haben.

Ansprechpartner:

Abwasserzweckverband Parthe

Thomas Schrot (Technischer Leiter)
Tel.: 034291 / 439 91
E-Mail: schrot@azv-parthe.de

Längen Schmutzwasserleitungen:

- Schmutzwasserleitung DN 250 Steinzeug: ca. 1080 m
- Schmutzwasserleitung DN 250 GFK: ca. 100 m

2.3.5 Innere Erschließung Regenwasser / Regenwasserrückhaltung

2.3.5.1 Regenwasserleitung

Der Verlauf der Regenwasserleitung, die Längen, die Verlegetiefe (s. Deckelhöhen), die unterschiedlichen Durchmesser (DN 300, DN 400 und DN 500) und die Schächte können den **Lageplänen Ver- und Entsorgung** entnommen werden. Das Rohrmaterial ist Beton bzw. GFK (vgl. **Lagepläne Ver- und Entsorgung** und **Regelquerschnitte**). Das Material der Schächte ist Beton und im Fließgerinne erhalten diese eine GFK-Beschichtung. Die Leitungen sind gerade zu verlegen. Die Verbindung der Leitungen aus Beton erfolgt durch Muffen bzw. bei GFK-Rohren aus einer Kombination aus Kleber und Muffen. Bei Richtungswechseln sind Schächte anzuordnen (s. **Schachtuhren**). Das Regenwasser des gesamten Plangebietes wird im Freigefälle abgeleitet werden, somit sind keine Hebeanlagen notwendig. Die Hausanschlüsse und die Straßeneinläufe gehen rechtwinklig von der Hauptleitung oder von einem Schacht ab. Von dort führen sie mindestens 1 m auf das jeweilige Grundstück zu einem Übergabeschacht, wo das Regenwasser des Grundstücks gesammelt eingeleitet wird. Das Rohrleitungsmaterial der Hausanschlüsse (DN 150, in Einzelfällen DN 200) und der Straßeneinläufe ist PP (DN 150). Die Straßeneinläufe haben die Abmessung 30 x 50 cm. Zur Medientechnischen Erschließung des Generationenparks und zur Vermeidung von technischen Diskrepanzen muss zeitgleich zum Bau der Regen- und Schmutzwasserkanalverlegung in der Planstraße 4 die Verlegung von Teilstücken der Regenwasserleitungen RW28 - RW29 und RW32 -RW31 im Bereich der späteren öffentlich gewidmeten Straße (komplette Straßenbreite + 3m je Seite) erfolgen. Die Verlegung des Regenwasserkanals im öffentlichen Weg zwischen Planstraße 4 und dem Radweg Pflaumenallee, hat ebenso zeitgleich mit der Erschließung des gesamten Generationenparkes zu erfolgen. Als Regenwasserrohrmaterial für diese Abschnitte wird PP-SN 10 oder gleichwertig verwendet. Wie unter **2.3** näher beschrieben, ist das Bodengutachten Grundlage für die gesamten Tiefbauarbeiten. Die Leitungen sind in einem steinfreien Sandbett zu verlegen, oberhalb der Leitung ist ein Trassenwarnband anzuordnen. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Im Bereich der Leitung und bis 30 cm über dem Scheitel ist ein Stampfer zu verwenden, um kleinere Flächen verdichten zu können und die Leitung nicht durch zu schweres Gerät zu beschädigen. Um größere Flächen zu verdichten, sind Rüttelplatten zu verwenden. Insgesamt sind bei der Verfüllung des Rohrgrabens mit gut verdichtbarem, grobkörnigem Schüttmaterial im Rohrgraben Dichtriegel einzubauen (s. **Bodengutachten**). Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{v2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes sind die neuen Oberflächen herzustellen (vgl. **Lagepläne Straßen**). Des Weiteren ist

eine mögliche Grundwasserhaltung vorzusehen und eine Sicherung der Baugrube. Bei der Sicherung der Baugrube hat der Bauunternehmer, abhängig von den Platzverhältnissen, die Möglichkeit eine Baugrubenböschung oder einen Verbau herzustellen. Bei der Herstellung der Böschung ist der Winkel abhängig vom anstehenden Erdreich. Durch größtenteils sehr bindigen Boden sind Böschungswinkel bis zu 60° möglich (s. a. Beschreibung unter **2.3**). Der Baugrubenverbau ist senkrecht auszuführen und auszusteifen. Der Verbau kann durch geeignete Materialien, wie Holzbohlen, hergestellt werden. Die Aussteifung muss den Erddruck standhalten, um einen Erdrutsch in die Grube zu vermeiden. Hohlräume zwischen Erdreich und Verbau sind zu verfüllen. Kamerabefahrungen und Dichtheitsprotokolle der verlegten Rohrleitungen sind durchzuführen. Diese sind zu dokumentieren und unaufgefordert dem AZV zur Verfügung zu stellen. Die Verleganforderungen unterliegen den entsprechenden DIN und DWA-Regelwerken (s. a. **Kapitel 4**). Es werden nur Unternehmen für den Kanalbau zugelassen, die den Nachweis Güteschutz RAL-Kanalbau AK 2 erbracht haben. Des Weiteren ist eine Zusammenarbeit mit dem Abwasserzweckverband Parthe während der gesamten Bauphase erforderlich, da die Anlage nach Fertigstellung in deren Besitz übergeht.

Ansprechpartner:

Abwasserzweckverband Parthe

Thomas Schrot (Technischer Leiter)
Tel.: 034291 / 439 91
E-Mail: schrot@azv-parthe.de

Untere Wasserbehörde

Christian Heller (Sachbearbeiter Abwasser)
Tel.: 03437 / 984 1920
E-Mail: christian.heller@lk-l.de

Längen Regenwasserleitungen:

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| - Regenwasserleitung DN 300 Beton: | ca. 500 m |
| - Regenwasserleitung DN 400 Beton: | ca. 530 m |
| - Regenwasserleitung DN 500 Beton: | ca. 12 m |
| - Regenwasserleitung DN 1000 Beton: | ca. 130 m |
| - Regenwasserleitung DN 300 GFK: | ca. 130 m |

2.3.5.2 Regenwasserrückhaltung

Zur Entwässerung des Plangebietes in Großpösna sind mehrere Regenrückhaltebauwerke zu errichten. In **Abbildung 2** sind die Stauräume, welche gebaut werden müssen, im Bau-
gebiet schematisch dargestellt. Diese werden im Folgenden näher beschrieben. Des Weiteren wird auf den **Anhang Lagepläne Ver- und Entsorgung** des Plangebietes verwiesen, in dem die einzelnen Rückhalteräume und die jeweiligen Zu- und Abläufe dargestellt sind.

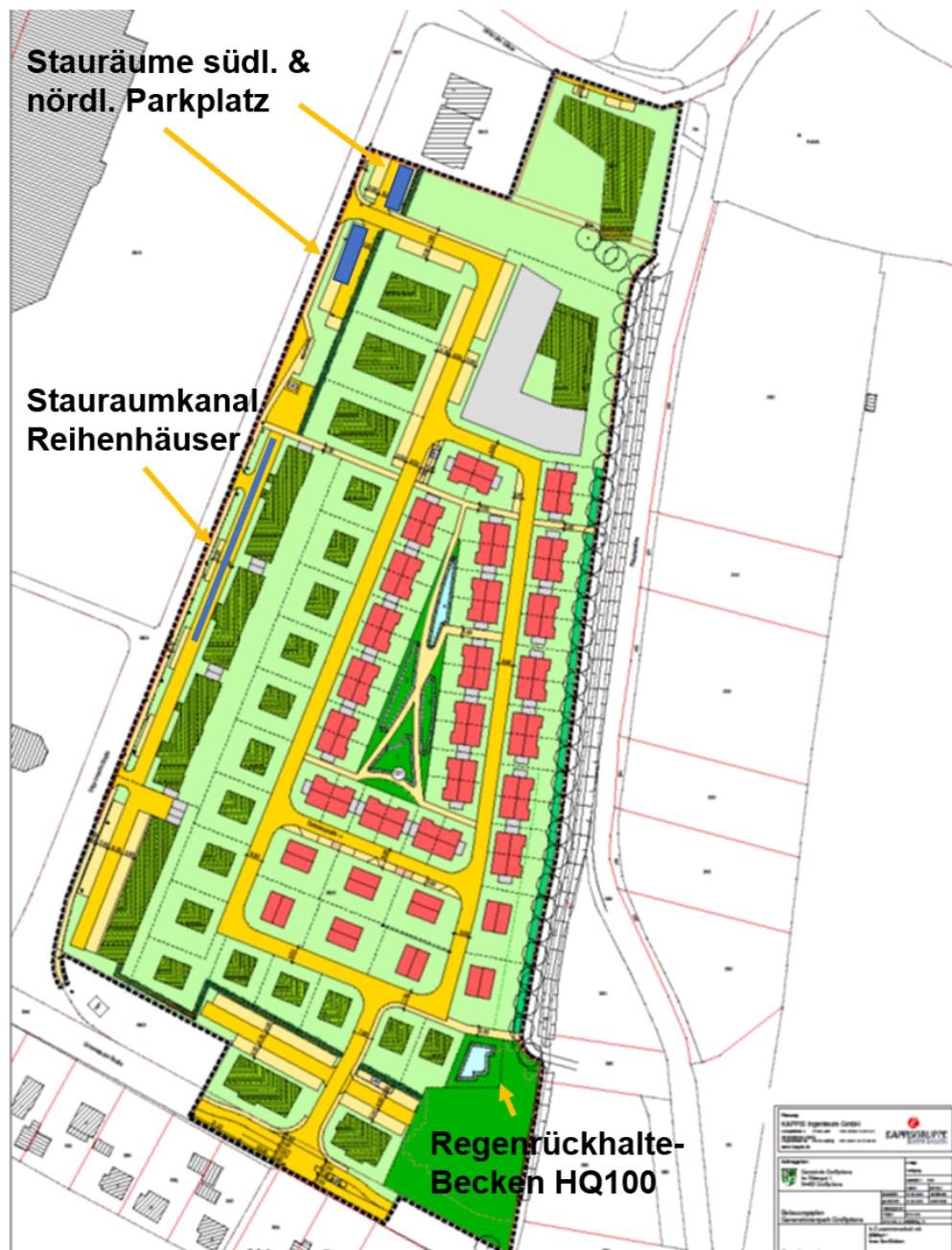


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Standorte zur Regenwasserrückhaltung

2.3.5.2.1 Regenrückhaltebecken HQ100

Neben der Überflutungsfläche entsteht ein Regenrückhaltebecken in Form eines Erdbeckens.

Das Becken erhält auf der einen Seite eine Böschung von 1:2 und auf der anderen Seite werden Winkelstützen aus Beton angebracht. Das Becken hat folgende Flächenangaben:

Oberkante Böschung: 188,25 m²

Oberkante Wasserspiegelhöhe = 0,75 m: 159,17 m²

Sohle: 96,87 m²

Höhenunterschiede im Mittel:

Sohle – Wasserspiegelhöhe: 0,75 m

Sohle – Oberkante Böschung: 1,10 m

Der Bewuchs der Sohle ist Schotterrasen. Im Bereich des Ein- und des Auslaufs werden Natursteine vorgesehen, um eine Erosion in diesem Bereich zu vermeiden. Vom Einlauf bis hin zum Auslauf verläuft eine Trockenwetterrinne mit einer Breite von 50 cm aus Natursteinen. Im Überflutungsfall bzw. falls der eigentliche Abfluss nicht mehr funktioniert (Verstopfung etc.) ist eine Überlaufschwelle vorgesehen.

Des Weiteren wird auf den Schnitt des RRB HQ100 im **Anhang** verwiesen.

Am Auslauf ist ein Drosselschacht vorgesehen, um den Drosselabfluss von 5,20 l/s einzuhalten. Der Drosselschacht ist mit einem statischen Drosselschieber auszustatten (s. **Abbildung 3**). Für den Drosselabfluss ist eine separate Einleitung (DN 400 aus Beton) in den Pösgraben vorgesehen.

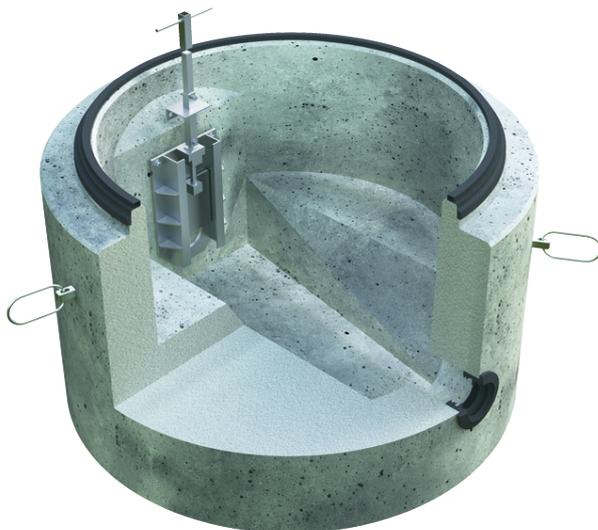


Abbildung 3: Beispiel eines Drosselschiebers (Quelle: ACO Tiefbau)



Um einen Rückstau im Hochwasserfall im Pösgraben in die Anlage zu vermeiden, wird im Auslaufbereich in den Pösgraben eine Rückstauklappe vorgesehen (s. **Abbildung 4**). Wie in der Abbildung zu sehen ist, ist diese mit Beton umfasst, es besteht aber auch die Möglichkeit diese mit einer Pflasterung zu versehen. Dies ist abschließend mit der Unteren Wasserbehörde und dem Abwasserzweckverband abzustimmen.



Abbildung 4: Rückstauklappe der Firma Beton Tille

Während der gesamten Bauphase ist eine enge Rücksprache mit dem AZV zu halten. Einschlägige Normen und Regelwerke können **Kapitel 4** entnommen werden.

2.3.5.2.2 Stauraumkanal Reihenhäuser

Der Stauraumkanal bei den Reihenhäusern im westlichen Teil des Generationenparks hat ein Rückhaltevolumen von 102,1 m³ und wird in Form eines Kanals aus Betonrohren realisiert werden. Der Stauraumkanal hat einen Durchmesser von DN 1000 mit einer Länge von 130 m und einem Gefälle von 0,5%. Die Leitungen sind gerade zu verlegen. Die Verbindungen der einzelnen Rohrsegmente sind Muffen.

Der Verlauf des Kanals als auch die Höhen sind dem Anhang Lagepläne Ver- und Entsorgung zu entnehmen. Des Weiteren ist im Anhang ein **Schnitt Stauraumkanal Reihenhäuser** zu finden.

Der Zufluss zum Stauraumkanal erfolgt im Freigefälle von den einzelnen befestigten Flächen.

In regelmäßigen Abständen werden drei Revisionsschächte angeordnet, um eine Wartung der Anlage zu gewährleisten.

Im nördlichen Bereich des Parkplatzes der Reihenhäuser ist ein Drosselschacht vorzusehen. Dieser ist, wie beim RRB HQ100, mit einem statischen Drosselschieber auszurüsten. Der Drosselabfluss beträgt 4,8 l/s.

Wie unter **2.3** näher beschrieben, ist das Bodengutachten Grundlage für die gesamten Tiefbauarbeiten. Die Leitungen sind in einem steinfreien Sandbett zu verlegen, oberhalb der Leitung ist ein Trassenwarnband anzuordnen. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Im Bereich der Leitung und bis 30 cm über dem Scheitel ist ein Stampfer zu verwenden, um kleinere Flächen verdichten zu können und die Leitung nicht durch zu schweres Gerät zu beschädigen. Um größere Flächen zu verdichten, sind Rüttelplatten zu verwenden. Insgesamt sind bei der Verfüllung des Rohrgrabens mit gut verdichtbarem, grobkörnigem Schüttmaterial im Rohrgraben Dichtriegel einzubauen (s. **Bodengutachten**). Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{V2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes sind die neuen Oberflächen herzustellen (vgl. **Lagepläne Straßen**). Des Weiteren ist eine mögliche Grundwasserhaltung vorzusehen und eine Sicherung der Baugrube. Bei der Sicherung der Baugrube hat der Bauunternehmer, abhängig von den Platzverhältnissen, die Möglichkeit eine Baugrubenböschung oder einen Verbau herzustellen. Bei der Herstellung der Böschung ist der Winkel abhängig vom anstehenden Erdreich. Durch größtenteils sehr bindigen Boden sind Böschungswinkel bis zu 60° möglich (s. a. Beschreibung unter **2.3**). Der Baugrubenverbau ist senkrecht auszuführen und auszusteifen. Der Verbau kann durch geeignete Materialien, wie Holzbohlen, hergestellt werden. Die Aussteifung muss den Erddruck standhalten, um einen Erdrutsch in die Grube zu vermeiden. Hohlräume zwischen Erdreich und Verbau sind zu verfüllen. Das Bodengutachten ist zu berücksichtigen, insbesondere ist ein großer Bodenaustausch im Bereich der Baugrubensohle, aber wahrscheinlich auch bei der Rohrgrabenverfüllung notwendig. Befahrungen der verlegten Rohrleitungen sind einzukalkulieren. Die Verleganforderungen unterliegen den entsprechenden DIN und DWA-Regelwerken (s. a. **Kapitel 4**). Des Weiteren ist eine Zusammenarbeit mit dem Abwasserzweckverband Parthe während der gesamten Bauphase erforderlich, da die Anlage nach Fertigstellung in deren Besitz übergeht.

2.3.5.2.3 Stauraum südlicher Parkplatz

Unterhalb des Parkplatzes südlich von Planstraße 2 entsteht eine Rückhalteraum für Regenwasser mit einem Volumen von ca. 168 m³. Die Ausbildung der Regenwasserrückhaltung erfolgt in Form eines Rechteckkanals aus wasserundurchlässigem Stahlbeton (s. **Abbildung 5**). Der Retentionskanal hat eine lichte Breite von 4,00 m, eine lichte Höhe von 1,15 m und eine lichte Länge von 36,5 m. Die Wandstärke des Stahlbetons beträgt 0,25 m. Der Rechteckkanal wird mit einer Neigung von ca. 0,1 % angeordnet. Der Verlauf ist dem Anhang zu entnehmen (s. **Anhang Lagepläne Ver- und Entsorgung** und **Schnitt Stauraum südlicher Parkplatz**). Der Stauraum erhält zwei Zugänge, um Revisionsarbeiten zu gewährleisten. Im

Anschluss des Stauraums wird ein Drosselschacht mit einem statischen Drosselschieber installiert, um einen Drosselabfluss von ca. 12,8 l/s zu gewährleisten.

Die Baugrube ist mit einer Böschung auszuheben und im Bereich des zukünftigen Stauraums ist ein Planum herzustellen. Im Anschluss ist eine Sauberkeitsschicht mit einer Stärke von zehn cm zu bauen. Nach Aushärten der Sauberkeitsschicht werden die einzelnen Elemente des Stauraums mit einem Autokran in die Grube gehoben. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Zur Verdichtung ist eine Rüttelplatte zu verwenden. Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{V2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes sind die neuen Oberflächen herzustellen (vgl. **Lagepläne Straßen**). Des Weiteren ist eine mögliche Grundwasserhaltung vorzusehen.



Abbildung 5: Beispiel eines Rechteckkanals als Retentionsraum für Regenwasser (Quelle: Berding Beton)

2.3.5.2.4 Stauraum nördlicher Parkplatz

Zur Rückhaltung des Regenwassers innerhalb des Plangebietes wird unterhalb des Parkplatzes nördlich von Planstraße 2 ein unterirdischer Stauraum entstehen. Dieser soll in Form eines Rechteckkanals, wie Stauraum südlicher Parkplatz (vgl. **0**), gebaut werden. Dieser hat folgende Abmessungen:

Lichte Breite: 5,00 m

Lichte Höhe: 1,35 m

Lichte Länge: 20 m

Daraus ergibt sich ein Speichervolumen von 135 m³.

Für den Abfluss ist am Ende des Stauraums ein Drosselschacht mit einem statischen Drosselschieber (Drosselabfluss ca. 4,2 l/s) vorzusehen. Im Anschluss fließt das Wasser im Freigefälle gemeinsam mit dem Drosselabfluss von Stauraum südlicher Parkplatz in den Pösgraben. Hierfür ist eine Einleitung vorzusehen.

Die Baugrube ist mit einer Böschung auszuheben und im Bereich des zukünftigen Stauraums ist ein Planum herzustellen. Im Anschluss ist eine Sauberkeitsschicht mit einer Stärke von fünf cm zu bauen. Nach Aushärten der Sauberkeitsschicht werden die einzelnen Elemente des Stauraums mit einem Autokran in die Grube gehoben. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Zur Verdichtung ist eine Rüttelplatte zu verwenden. Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{v2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes sind die neuen Oberflächen herzustellen (vgl. **Lagepläne Straßen**). Des Weiteren ist eine mögliche Grundwasserhaltung vorzusehen.

2.3.6 Innere Erschließung Nahwärme

Für die Nahwärme sind durch das Bauunternehmen nur die Erdarbeiten, steinfreie Sandbettung und Verlegung des Trassenwarnbandes durchzuführen. Die Rohrüberdeckung beträgt 0,8 m. Für die Rohrgrabenbreite ist zu beachten, dass immer zwei Leitungen (Vor- und Rücklauf) verbaut werden. Die Durchmesser sind dem Lageplan Ver- und Entsorgung zu entnehmen (DN 150 mit Isolierung 280 mm; DN 100 mit Isolierung 225 mm, DN 80 mit Isolierung 180 mm und DN 65 mit Isolierung 160 mm). Der Abstand zwischen den Rohrleitungen beträgt 0,2 m. Die eigentliche Verlegung wird durch ein separates Bauunternehmen durchgeführt. Wie unter **2.3** näher beschrieben, ist das Bodengutachten Grundlage für die gesamten Tiefbauarbeiten. Die Leitungen sind in einem steinfreien Sandbett zu verlegen, oberhalb der Leitung ist ein Trassenwarnband anzuordnen. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Im Bereich der Leitung und bis 30 cm über dem Scheitel ist ein Stampfer zu verwenden, um kleinere Flächen verdichten zu können und die Leitung nicht durch zu schweres Gerät zu beschädigen. Um größere Flächen zu verdichten, sind Rüttelplatten zu verwenden. Insgesamt sind bei der Verfüllung des Rohrgrabens mit gut verdichtbarem, grobkörnigem Schüttmaterial im Rohrgraben Dichtriegel einzubauen (s. **Bodengutachten**). Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{v2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes sind die neuen Oberflächen herzustellen (vgl. **Lagepläne Straßen**). Die Erdarbeiten sind in enger Absprache mit dem Verlegeunternehmen durchzuführen.

Ansprechpartner:

Christian Rupp (Projektingenieur)
Tel.: 0341 / 25 63 38 31
E-Mail: cr@cenero.de

Rohrgrabenlängen Nahwärmeleitungen für Erdarbeiten:

- DN 150: ca. 65 m
- DN 100: ca. 95 m

- DN 80: ca. 355 m
- DN 60: ca. 325 m

2.3.7 Innere Erschließung Telekommunikation und Strom

Für die Telekommunikationskabel bzw. Glasfaser und die Stromversorgung sind durch das Bauunternehmen nur die Erdarbeiten, steinfreie Sandbettung und die Verlegung des Trassenwarnbandes durchzuführen. Die Leerrohre und die Kabel werden durch die jeweiligen Unternehmen verlegt. Die Rohre bzw. Kabel werden unterhalb des Straßenplanums $t = 65$ cm verlegt. Die maximale Breite des Rohrgrabens beträgt ca. 0,4 m. Die Leitungen sind in einem steinfreien Sandbett zu verlegen, oberhalb der Leitung ist ein Trassenwarnband anzuordnen. Der Boden ist lageweise einzubauen und zu verdichten. Im Bereich der Leitung und bis 30 cm über dem Scheitel ist ein Stampfer zu verwenden, um kleinere Flächen verdichten zu können und die Leitung nicht durch zu schweres Gerät zu beschädigen. Um größere Flächen zu verdichten, sind Rüttelplatten zu verwenden. Die Verfüllung des Rohrgrabens, hat mit verdichtungsfähigem Baustoff zu erfolgen. Auf der Oberkante des Rohrgrabens muss ein Verdichtungswert E_{v2} von mindestens 45 MPa erreicht werden. Innerhalb des Plangebietes sind die neuen Oberflächen herzustellen (vgl. **Lagepläne Straßen**). Die Erdarbeiten sind in enger Absprache mit dem Verlegeunternehmen durchzuführen.

Ansprechpartner:

Deutsche Glasfaser GmbH

Lütfi Cibir (Projektmanager)
Tel.: 0173 / 4206751
E-Mail: l.cibir@deutsche-glasfaser.de

Mitnetz Strom

Ralf Klöpffer (Projektplanung)
Tel.: 0341 / 120 7404
E-Mail: ralf.kloepffer@mitnetz.strom.de

Rohrgrabenlängen Telekommunikation und Strom (gemeinsamer Rohrgraben) für Erdarbeiten:

- Länge: ca. 1200 m

2.3.8 Straßenbeleuchtung

Insgesamt werden 35 Straßenbeleuchtungsmasten innerhalb des Plangebietes aufgestellt. Die Lampenausführung ist Leipziger Leuchten Nadja LED. Die Lichtpunkthöhe innerhalb des Wohngebietes beträgt 5,50 m. Die Höhe entlang der Sepp-Versch-Strasse ist noch abzu-

stimmen (vorzugsweise auch 5,50 m). Der Mast, als auch Bogen und Leuchtkopf erhalten die Farbe: Pulverbeschichtung RAL 6005 (Moosgrün). Der Mast ist einmal abgesetzt. Die Abdeckung hat folgende Eigenschaften: Polycarbonat, klar, schlagfest und UV stabilisiert. Es werden LEDs – 3000 K (warmweiß) verbaut. Eine Dimmung von 50 % der LEDs muss möglich sein (Einsatz zwischen 22:00 Uhr – 5:30 Uhr). Die Masten haben bei einer Höhe von 5,50 m eine Einbindetiefe in den Boden von 0,80 m. Der Mast wird in eine Masthülse gesetzt, in eine Einfassung gesetzt und betoniert. Um den Masten wird an der Geländeoberkante das Pflaster angearbeitet. Für die Lampensteuerung wird in der Nähe des neu entstehenden Trafos eine Straßenbeleuchtungsverteilersäule mit EVU-Messung installiert. Die Kabelführung innerhalb des Plangebietes können den Lageplänen entnommen werden. Im Bereich von Straßenquerungen werden die Kabel in Leerrohren verlegt. Für die Leuchten L30 und L31 wird aufgrund der Lage oberhalb eines bestehenden Regenwasserkanals eine lastverteilende bewehrte Betonplatte vorgesehen.

2.4 Straßenbauarbeiten

2.4.1 Planstraßen und Gehwege

2.4.1.1 Planstraßen

Zur verkehrstechnischen Erschließung sind fünf Planstraßen innerhalb des Gebietes geplant. Die Bezeichnung der einzelnen Straßen können dem **Bebauungsplan** entnommen werden.

Die Planstraßen haben folgende Regelbreiten:

Planstraße 1: Fahrbahnbreite: 5,85 m bzw. 5,50 m; Gehwegbreite: 1,80 m

Planstraße 2: Fahrbahnbreite: 5,50 m; Gehwegbreite: 1,80 m

Planstraße 3: Fahrbahnbreite: 5,50 m

Planstraße 4: Fahrbahnbreite: 5,00 m

Planstraße 5: Fahrbahnbreite: 4,85 m; Parkplatzbreite: 2,15 m

Für die Dimensionierung eines frostsicheren Oberbaus von Verkehrsflächen ist gemäß der RStO 12 von folgenden Voraussetzungen auszugehen:

- Frostempfindlichkeitsklasse der Böden im Planum der Verkehrsflächen: F3
- Frosteinwirkung: Zone II
- Grund- und Schichtenwasser zeitweise höher als 1,5 m unter Planum
- Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen
- Belastungsklasse: 1,0

Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich ein frostsicherer Oberbau von mindestens 0,65 m Dicke. Daraus ergibt sich folgender Aufbau:

4,0 cm Asphaltdeckschicht AC 8 DN

14,0 cm Asphalttragschicht AC 32 TN

47,0 cm Frostschuttschicht 0/45

Laut Bodengutachten sind die im Planum anstehenden Böden nicht ausreichend tragfähig, sodass zusätzlich tragfähigkeitsverbessernde Maßnahmen vorgesehen, werden müssen. Um den im Planum geforderten Verformungsmodul $E_{v2} \geq 45$ MPa zu erreichen, ist ein teilweiser Bodenaustausch von mindestens 30 cm mit Mineralgemisch einzuplanen.

Die Frostschuttschicht ist gebrochenes Material und muss unbelastet sein und nach der TL SoB-StB 04/07 zertifiziert sein. Diese muss verdichtet werden und im Anschluss ein Verformungsmodul von mindestens $E_{v2} \geq 120$ MPa (vgl. **RStO 12, Tab. 8**) aufweisen. Im Anschluss erfolgt der Einbau des Asphalts. Hier ist darauf zu achten, dass die Baustelle über den Einbauzeitraum gleichmäßig mit Asphaltmischgut versorgt wird. Das Mischgut ist über den LKW in den Vorratskübel des Straßenfertigers zu kippen. Von dort wird Asphalt gleichmäßig auf der geplanten Straße verteilt. Durch den Straßenfertiger wird der Asphalt vorverdichtet. Im Anschluss wird der Asphalt durch Walzen verdichtet. Der Verdichtungsgrad von ≥ 97 % entsprechend ZTV – Asphalt – StB 07/13 muss erfüllt werden. Grundsätzlich ist der Asphalt bei trockenem Wetter einzubauen. Zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit sind abstumpfende Maßnahmen im Sinne der ZTV Asphalt StB durchzuführen. Hier soll eine Abstreumenge von 1 – 2 kg/m² mit einer Körnung von 1/3 mm angestrebt werden. Diese wird direkt von der Walze ausgestreut. Anschlüsse von Deckschichten an Pflaster, Borde und Einbauten sind als Fugen entsprechend ZTV Fug – StB 01 auszubilden. Die Fugenbreite beträgt bei Längs- und Queranschlüssen mindestens 10 mm. Fugenmassen und Fugenbänder müssen den TL Fug StB entsprechen.

Als Borde werden Rundbordsteine 15/22 mit vorgeschalteten glatten Pflastern 15/8 als Einfassung vorgesehen bzw. Hochbordsteine 15/30 zu angrenzenden Gehwegen. Diese sind in ein Betonbett zu setzen. Auf der höher gelegenen Seite sind glatte Pflaster 15/8 und auf der niederen gelegenen Seite sind glatte Pflaster 30/8 zu verlegen. Das Material aller Borde (Hoch-, Rund- und Tiefbord) ist Granit. Im Anschluss an die Tiefborde folgt das 50 cm breite Bankett, deren Befestigung aus Wabenplatten besteht. In Planstraße 5 ist zwischen der Fahrbahn und den Einzelstellplätzen eine 3-zeilige Natursteinrinne zu verlegen. Alle Planstraßen weisen eine Querneigung von 2,5 % auf. Die Längsneigungen der einzelnen Planstraßen variieren und können den Höhenplänen entnommen werden. Die Abmessungen, der Aufbau der einzelnen Straßen und die Ausbildung der Randbereiche sind den **Lageplänen Straßenbau** und den **Regelquerschnitten** zu entnehmen. Insgesamt sind alle Straßenoberflächen seniorengerecht und barrierefrei herzustellen. Planstraße 4 wird zum Teil ein verkehrsberuhigter Bereich. Zu Beginn und zum Ende des verkehrsberuhigten Bereichs wird die Fahrbahn auf eine Breite von 3,25 verengt und gepflastert (Betonpflaster, Stärke 10 cm, Farbe: rot durchgefärbt). Neben der gepflasterten Fläche entsteht eine 1,90 m breite Pflanzenfläche, die durch Hochborde umfasst wird (vgl. Regelquerschnitt E – E und Lageplan Stra-



ßenbau). Die Pflaster haben eine Belastungsklasse von 1,8 aufzuweisen. Innerhalb des genannten Bereichs sind zwei Verengungen der Fahrbahn vorgesehen. Die genaue Ausgestaltung ist noch nicht geklärt. In den beiden Bereichen wird jeweils ein Baum gepflanzt. Diese Bauminseln werden vermutlich mit Hochborden aus Granit umfasst. Hierzu sind noch detailliertere Zeichnungen anzufertigen. Die Längen der Planstraßen können den **Höhenplänen** bzw. den Stationen in den **Lageplänen Straßenbau** entnommen werden.

Um einsickernden Wasser in den Straßenaufbau sicher ableiten zu können, werden Drainagerohre unterhalb der Frostschutzschicht verlegt. Ein Teilsickerrohr DN 100 aus PVC-U wird in einem 40 x 40 cm Drainagekiesbett verlegt. Das Kiesbett wird mit einem Vlies umgeben. Die Drainagerohre werden an die Abläufe der Straßeneinläufe angeschlossen.

Aufgrund der Längs- und Querneigungen der Straßen erfolgt ein Abflussregime des Regenwassers. In regelmäßigen Abständen sind Straßeneinläufe vorgesehen (vgl. Lageplan Straßenbau), um das Regenwasser zu sammeln und an die Kanalisation abzuleiten. Der Straßeneinlauf besteht aus einem Grundkörper (Einlauftrichter) mit Ablauf, Schlitzweimer (verzinkt), Aufsatzrahmen 30 x 50 cm und dem Aufsatz (30 x 50 cm) aus Gusseisen. An den Grundkörper wird ein PP SN 8 DN 150 Rohr zur Ableitung des Regenwassers in die Regenwasserkanalisation angeschlossen.

Asphalt Fläche Planstraßen: ca. 4450 m²

2.4.1.2 Gehwege

Für die Erschließung für den Fußverkehr sind innerhalb des Gebietes und entlang der Grimmaischen und der Sepp-Versch- Straße Gehwege geplant. Diese haben folgenden Aufbau:

8,0 cm Betonpflaster (Farbe: Herbstlaub durchgefärbt)

4,0 cm Brechsand-Splitt-Gemisch

30,0 cm Frostschutzschicht 0/45

Zunächst ist ein Planum herzustellen. Dieses ist mit einem Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 45$ MPa herzustellen. Die anschließend folgende Frostschutzschicht ist gebrochenes Material und muss unbelastet sein und nach der TL SoB-StB 04/07 zertifiziert sein. Die Tragschicht muss verdichtet werden und im Anschluss ein Verformungsmodul von mindestens $E_{v2} \geq 100$ MPa aufweisen. Nach der Verlegung der Pflaster sind diese durch eine Rüttelplatte zu verdichten. In den Randbereichen zu Grünflächen bzw. Grundstücken sind Tiefbordsteine in ein Betonbett zu setzen. In den Randbereichen zu den Planstraßen sind Hochbordsteine in ein Betonbett zu setzen. Das Material aller Borde (Hoch-, Rund – und Tiefbord) ist Granit. Insgesamt sind alle Gehwegoberflächen seniorengerecht und barrierefrei herzustellen. Die Abmessungen, der Aufbau und die Randbereiche sind den Anlagen **Lagepläne Straßenbau** und den **Regelquerschnitten** zu entnehmen. Die Längen und Neigungen der Gehwege können den **Höhenplänen** entnommen werden.

Gehwegfläche: ca. 1350 m²

2.4.2 Knotenpunkt Grimmaische Straße

Aufgrund der neu entstehenden Zufahrt im Süden des Gebietes muss in diesem Bereich die Grimmaische Straße aufgeweitet werden, um einen Linksabbiegestreifen einzurichten. Des Weiteren ist eine Fußgängerquerung östlich der Zufahrt herzustellen. Die Querungshilfe ist Sehbehinderten und Rollstuhlgerecht herzustellen.

Die bestehende Fahrbahn hat eine Breite von 8,00 m. Im Bereich des Linksabbiegestreifens wird der Querschnitt zwei Durchfahrtsspuren á 3,50 m und eine Linksabbiegespur von 3,00 m aufweisen.

Der betrachtete Bereich der Staatsstraße befindet sich innerorts und ist zukünftig beidseitig bebaut. Auf der Südseite befindet sich ein Gehweg und auf der Nordseite wird im Zuge der Erschließung des Generationenparks ein Gehweg von 1,80 m Breite, welcher sich der neuen Trassierung anpasst, entstehen.

Für die Dimensionierung eines frostsicheren Oberbaus von Verkehrsflächen ist gemäß der RStO 12 von folgenden Voraussetzungen auszugehen:

- Frostempfindlichkeitsklasse der Böden im Planum der Verkehrsflächen: F3
- Frosteinwirkung: Zone II
- Grund- und Schichtenwasser zeitweise höher als 1,5 m unter Planum
- Entwässerung der Fahrbahn und Randbereiche über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen
- Belastungsklasse: 3,2

Der Oberbau der Aufweitung wird in Asphaltbauweise hergestellt. Unter Beachtung der gültigen technischen Regelwerke und nach Rücksprache mit dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LaSuV) ist folgender Aufbau vorgesehen:

4,0 cm Asphaltdeckschicht AC 11 DS
6,0 cm Asphaltbinderschicht AC 16 BS
12,0 cm Asphalttragschicht AC 32 TS
43,0 cm Frostschutzschicht 0/45

Die bestehende Fahrbahndecke im Ausbaubereich wird abgefräst und mit einer neuen Deckschicht AC 11 DS versehen. Insgesamt ist die Einbauvorgabe für den Asphalt „heiß an heiß“ oder es wird ein Fugenraster vorgegeben. Die alte Fahrbahndecke aus Asphalt ist fachgerecht zu entsorgen. Nach Rücksprache mit der LaSuV ist der Oberbau im Bestand zu

prüfen und an beschädigten Stellen zu sanieren. Das Gleiche gilt für die bereits vorhandenen Bord- und Straßenentwässerungsanlagen.

Anschlüsse von Deckschichten an Pflaster, Borde und Einbauten sind als Fugen entsprechend ZTV Fug – StB 01 auszubilden. Die Fugenbreite beträgt bei Längs- und Querschlüssen mindestens 10 mm. Fugenmassen und Fugenbänder müssen den TL Fug StB entsprechen

Der neu entstehende Gehweg im Norden der S38 wird mit einer Pflasteroberfläche „Form: 10/20/8 ausgeführt. Im Bereich der Querungshilfe werden im Gehwegbereich Bodenindikatoren (Auffindestreifen und Richtungsfeld) gemäß DIN 32984 vorgesehen. Unter Beachtung der gültigen technischen Regelwerke (RStO 2012, Tabelle 6 Pflaster, F3 --> Dicke frostsicherer Oberbau: mind. 40 cm) ist folgender Aufbau vorgesehen:

8,0 cm Pflaster (Farbe: Herbstlaub durchgefärbt) bzw. 8,0 cm Bodenindikatoren

4,0 cm Brechsand-Splitt-Gemisch

30 cm Frostschutzschicht 0/45

Als Borde werden Hochbordsteine 15/30 mit vorgeschalteten glatten Pflastern 15/8 als Einfassung vorgesehen. Die Querungsstelle wird als gemeinsame Querungsstelle ausgeführt. Dort ist ein Rollstuhlüberfahrstein 15/22 mit 3 cm Bordhöhe und ausgerundeter Bordkante gemäß DIN 18040 – 3 eingeplant.

Alle Borde (Hoch-, Rund-, Flach- und Tiefbord) sind aus dem Material Granit.

Der Oberbau der Querungsinsel ist mit Betonpflastern bzw. mit Bodenindikatoren (Richtungsfeld und Auffindestreifen) gemäß DIN 32984 vorgesehen. Die restliche Fläche ist mit Kleinpflastern zu versehen. Unter Beachtung der gültigen technischen Regelwerke ist folgender Aufbau vorgesehen:

8,0 cm Pflaster (Farbe: Herbstlaub durchgefärbt) bzw. 8,0 cm Bodenindikatoren

4,0 cm Brechsand-Splitt-Gemisch

Angleichen v. Frostschutzschicht 0/45

Die Querungsstelle wird als gemeinsame Querungsstelle ausgeführt. Dort ist ein Rollstuhlüberfahrstein 15/22 mit 3 cm Bordhöhe und ausgerundeter Bordkante gemäß DIN 18040 – 3 eingeplant. In der weiteren Umfassung der Insel ist ein 10 cm hoher Bord vorgesehen.

Der bestehende Gehweg im Süden der S38 hat einen Oberbau aus Asphalt. Im Bereich der Querungshilfe wird dieser angepasst (wie oben beschrieben, nördlicher Gehweg). Unter Beachtung der gültigen technischen Regelwerke ist folgender Aufbau vorgesehen:

8 cm Bodenindikatoren bzw. 3,0 cm Asphaltdeckschicht AC 8
DN

4,0 cm Brechsand-Splitt-Gemisch bzw. 8 cm Asphalttragschicht
AC 32 TN

Angleichen v. Frostschuttschicht 0/45

Die Böschungen werden weitestgehend mit der Regelneigung von 1:1,5 bzw. kleiner angelegt. Die Bankette erhalten eine Breite von 1,50 m.

Im Bereich der Einmündung in Planstraße 1 werden zwei neue Straßeneinläufe vorgesehen. Im südlichen Bereich des Knotenpunktes wird über die bereits vorhandenen Straßeneinläufe entwässert. In den Bereichen in denen kein Bord anliegt, wird über das Bankett entwässert.

Wie bereits bei der Ausgestaltung der Querungsstelle beschrieben, ist der Knotenpunkt seniorengerecht und barrierefrei zu gestalten.

Im Zuge des Ausbaus des Knotenpunktes Grimmaische Straße wird die Grundstückszufahrt eines direkten Anliegers um ca. 5 m gen Westen verschoben. Hierfür werden abgesenkte Rundborde an die angrenzende Staatsstraße verbaut, um eine Zufahrt zum Grundstück zu gewährleisten. Die Pflaster zum Grundstück werden an den Bestandsgehweg angepasst. Im Vorfeld wird die Frostschuttschicht angepasst und verdichtet. Im Anschluss wird ein 4 cm Brechsand-Splitt-Gemisch ausgebracht. Darauf werden die Pflaster verlegt.

Für diese Maßnahme sind zusätzliche Verkehrssicherungen einzuplanen, da der Bau im Laufenden Straßenbetrieb stattfinden wird. Hier handelt es sich um eine Staatsstraße (S38). Detaillierte Angaben zur Maßnahme sind dem Anhang **Lagepläne Straßenbau** und den **Regelquerschnitten** zu entnehmen. Des Weiteren ist anvisiert, den Ausbau des Knotenpunktes direkt nach der Neuverlegung der Trinkwasserleitung durchzuführen, um die Verkehrsbelastung für den Pösna Park gering zu halten. Dies ist aber noch mit der LaSuV in der weiteren Planung zu klären.

Ansprechpartner:

Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LaSuV)

Anett Winkler (Sachbearbeitern Straßenverwaltung)

Tel.: 0341 / 2422 1133

E-Mail: anett.winkler@lasuv.sachsen.de

Doris Albrecht (Sachbearbeiterin Planung)

Tel.: 0341 / 2422 2113

E-Mail: doris.albrecht@lasuv.sachsen.de

Gesamte Fläche Knotenpunkt Grimmaische Straße:	ca. 900 m²
Fläche Asphalt + Straßenaufbau:	ca. 255 m²
Fläche Erneuerung Asphalt:	ca. 645 m²

2.4.3 Öffentliche Parkplätze

Im Plangebiet sind im Bereich der Einbahnstraße (s. **Lagepläne Straße und Regelquerschnitt Planstraße 5**), im Bereich der Seniorenbungalows und in Planstraße öffentliche Einzelstellplätze vorgesehen.

Im nördlichen Teil der Sepp-Versch-Strasse in Höhe der Bushaltestelle werden über die Zufahrt zum Plangebiet zwei Stellplatzanlagen vorgesehen (s. a. **Lagepläne Straße**). Die beiden Stellplatzanlagen erhalten Zufahrten, die asphaltiert werden.

Der Aufbau dieser Zufahrten entspricht denen der Planstraßen. Die Parkplätze erhalten eine 33 cm Frostschuttschicht (0/45) und eine 15 cm dicke Schottertragschicht (0/45). Dies ist gebrochenes Material und muss unbelastet sein und nach der TL SoB-StB 04/07 zertifiziert sein. Die beiden Tragschichten müssen verdichtet werden und im Anschluss ein Verformungsmodul von mindestens $E_{v2} > 120$ MPa aufweisen. Auf der Frostschuttschicht folgt ein 3 cm Brechsand-Splitt-Gemisch, welche als Deckschicht fungiert. Im Anschluss werden Ökopflaster mit roten Trennstreifen verlegt mit einer Belastungsklasse von 1,8. Diese werden nach der Verlegung durch eine Rüttelplatte verdichtet. Insgesamt sind alle Parkplatzoberflächen seniorengerecht und barrierefrei herzustellen.

Asphaltfläche:	ca. 390 m²
Pflasterfläche für Parkplätze:	ca. 575 m²

2.4.4 Bushaltestelle

Die innerhalb des Plangebietes liegende Bushaltestelle „Großpösna, Pösna Park“ an der Sepp-Versch-Strasse ist barrierefrei auszubilden. Die Wartefläche wird auf 18 cm gegenüber der Straßenoberkante angehoben mit einer Länge von 18 m zzgl. Rampen vorgesehen. Die Busbordsteine sind entsprechend den Lageplänen in ein Betonbett zu setzen. Im Bereich der Bushaltebucht ist der Aufbau identisch mit denen der Gehwege (30 cm Frostschuttschicht, 4 cm Brechsand-Splitt-Gemisch). Auf das Brechsand-Splitt-Gemisch werden Pflastersteine bzw. Bodenindikatoren gesetzt. Im Bereich der Wartefläche wird ein Fahrgastunterstand (2,5 m x 4,5 m) der Firma Norfox von Tejbrant oder gleichwertig montiert. Der Unterstand besteht aus einer Holzkonstruktion mit Satteldach. Im Bereich des Unterstands wird eine Sitzbank mit drei Sitzplätzen vorgesehen. Des Weiteren sind ein Papierkorb und drei Fahrradlehnbügel zu errichten. Die genaue Ausgestaltung des Unterstands ist noch abzustimmen. Der Fahrbahnbereich ist zu asphaltieren. Der Aufbau ist identisch mit denen der Planstraßen. Zwischen der Sepp-Versch-Strasse und der Bushaltebucht ist ein zusätzlicher Straßeneinlauf

zu setzen und über den gesamten Verlauf eine Natursteinrinne zu legen. Die genaue Ausbildung ist dem **Lageplan Bushaltebuch** zu entnehmen.

Fläche Asphalt: ca. 120 m²

Fläche Wartebereich: ca. 80 m²

2.4.5 Markierung und Beschilderung

Innerhalb des Gebietes und am Knotenpunkt Grimmische Straße sind Beschilderungen und Markierungen anzuordnen (s. **Lagepläne Markierung und Beschilderung**).

Die Markierung ist im gesamten Gebiet dauerhaft und in der Farbe weiß auszuführen. Das Material muss der ZTV M 13 und der TL M 06 entsprechen und durch die BASt eine Zulassung haben. Die Markierungsstoffart ist Heißplastikmasse mit der Verkehrsklasse = P 6 und der Überrollbarkeitsklasse T 3. Sie muss eine Tages- und Nachtsichtbarkeit aufweisen und auch bei schlechter Witterung zu erkennen sein. Die Markierung muss gemäß den Plänen eine fortlaufende optische Führung der Verkehrsteilnehmer gewährleisten und höchsten Belastungen standhalten.

Die Beschilderung innerhalb des Plangebietes ist gemäß dem Beschilderungsplan durchzuführen. Die Rohrpfosten haben eine Einbindetiefe von 0,75 m und sind in einer Rohrhülse einzubetonieren. Es ist darauf zu achten, dass sie senkrecht zum Boden einbetoniert werden. Im Bereich der Straßen sind die Schilder auf einer Höhe von 2,40 m zum Boden zu befestigen. Im Bereich der Geh- und Radwege sind Höhen von 2,00 m zum Boden ausreichend. Es sind maximal drei Verkehrsschilder pro Rohrpfosten zu befestigen. Bei den Abmessungen, Beschichtungen etc. der Verkehrsschilder ist grundsätzlich die StVO zu beachten.

2.5 Lärmschutzwand

Im Projektgebiet ist eine begrünte Lärmschutzwand mit einer Mindesthöhe von 2,50 zu errichten. Diese muss eine Schalldämmwirkung von mindestens 30 dB (A) gemäß Lärmschutzgutachten aufweisen. Die Lärmschutzwand ist im Süden und im Westen des Gebietes mit einer Gesamtlänge von 255 m zu errichten (vgl. **Lagepläne Straßenbau**).

Nach jetzigem Planungsstand wird eine Lärmschutzwand Typ Rau R3 extensiv verbaut. Diese gehört zur Gruppe B3 und hat eine Schalldämmwirkung von bis zu 68 dB. Diese hochabsorbierende Lärmschutzwand entspricht ZTV-Lsw 06 und DIN EN 1793-2 Gruppe B3. Bei einer Höhe von 2,50 beträgt die Fußbreite 1,10 m. Der Zeitraum des Anwuchs- und der Fertigstellungspflege ist üblicherweise im Frühjahr und im Herbst. Die Auskleidung des Korbgebildes ist RAU UV Protect 73.00, UV-stabil und hat eine Lebensdauer von ca. 60 Jahren. Die Lärmschutzwand gehört zur hochabsorbierenden Gruppe A4 und hat keine zusätzliche Einlage. Das Korbmaterial, Zugstangen, Stahlrohre, Stahlmatten, Kreuzversteifung besteht aus Stahl in den Güten St. 37 und BSt. 500, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und weist nach

der in Deutschland üblichen atmosphärischen Belastung C2 (s. a. DIN 14713 - 1) eine Lebensdauer von ca. 80 Jahren auf.

Zur Errichtung der Lärmschutzwand ist im Vorfeld der Baugrund 30 cm tief auszuheben. Im Anschluss ist die Grubensohle zu planieren und zu verdichten. Darauf folgt eine Sauberkeitsschicht aus RC Schotter-Material. Diese ist 30 cm stark einzubauen und standfest zu verdichten. Auf dieser Sauberkeitsschicht werden Betonplatten (Dicke 4 – 8 cm; Breite 20 – 30 cm) hergestellt. Darauf wird die Stahlkonstruktion der Lärmschutzwände befestigt. Der Fuß der Lärmschutzwand ist mit Oberboden $b = 0,5$ m, $t = 0,2$ m anzufüllen und mit Rindenmulch anzudecken. Die Begrünung erfolgt mit folgenden Pflanzen: Hedera helixm, Lonicera henryi, Parthenocissus quinquefolia Pflanzdichte 2 Stück / lfm / Seite Qualität 150/175 MTB/CO.

Für die Lärmschutzwände sind eine geprüfte Statik und aktuell gültige Bauteilzertifikate vor Baubeginn vorzulegen.

2.6 Bepflanzung

In Planstraße 4 sind zwei Bäume zu pflanzen und im Bereich der Bushaltestelle und nördlich dieser sind zehn Bäume zu pflanzen. Im Bereich des Gewerbegebäudes und der Reihenhäuser entlang der Sepp-Versch-straße sind durch den jeweiligen Besitzer insgesamt 13 Bäume zu pflanzen. Insgesamt sind die Bäume Hochstämme, wurden 4 x verpflanzt und haben einen Stammdurchmesser von 20/25 cm, der Kronenansatz befindet sich in mindestens einer Höhe von 2,50 m. Die Bäume entsprechen der Artenliste A des Bebauungsplanes:

Acer platanoides 'Columnare'	(Spitz- Ahorn)
Acer platanoides 'Emerald Queen'	(Ahorn)
Acer platanoides 'Cleveland',	(Kegelförmiger Spitzahorn)
Aesculus x carnea 'Briotii',	(Scharlachkastanie)
Carpinus betulus	(Hainbuche)
Betula pendula (Kindergarten)	Sandbirke
Fraxinus excelsior 'Geessink'	(Esche)
Castanea sativa (Kindergarten)	(Eßkastanie)
Fraxinus ornus 'Rotterdam'	(Blumenesche)
Larix decidua (Kindergarten)	(Europäische Lärche)
Prunus serrulata ‚Kanzan‘ (Kindergarten)	(Japanische Nelkenkirsche)
Sorbus aria 'Magnifica',	(Mehlbeere)
Sorbus intermedia 'Brouwers',	(Schwedische Mehlbeere)
Quercus robur ‚Fastigiata‘ (Kindergarten)	(Säuleneiche)
Tilia cordata 'Erecta'	(Winter-Linde in Sorten)
Tilia cordata 'Rancho'	(Amerikanische Stadtlinde)
Tilia cordata 'Roelvo'	(Stadtlinde)

Für die Hochstämme sind Dreiböcke aus Pfählen (Halbrundhölzer weißgeschält) herzustellen und zu liefern. Pfahllänge 250cm standfest einschlagen und durch Querhölzer (Latten 40/60mm) miteinander verbinden. Baum mit Kokosstrick (8 cm Dicke) an den Pfahl befestigen. Einzelnen Bindungen an den Pfählen mit Krampen befestigen. Lehmanstrich gegen

Verdunstung und Sonneneinstrahlung liefern und gleichmäßig vom Stammfuß bis in die Hauptäste auftragen. Nicht auf gefrorenes und nasses Holz aufbringen.

In den Grünflächen ist Oberboden (Material muss gesiebt und weitgehend steinfrei-humos, frei von Wurzelunkräutern und sonstigen fremden Bestandteilen sein) mit einer Stärke von 20cm profilgerecht einzubauen. Herstellung eines Feinplanums +/- 3cm für die Strauch- und Pflanzflächen unter Beachtung der Anschlüsse an Einfassungen (-10cm) . Pflanzendecke nach dem Pflanzen gegen Verunkrautung und Austrocknung durch Mulden schützen. Dicke der Mulchschicht 10cm.

In den Grünflächen der Kurvenbereichen, den Planstraßen und Parkplätzen sind Sträucher, Zierhölzer oder Stauden (7 Stück/ m²) zu pflanzen. Der konkrete Pflanzplan ist vor Ausführung der Gemeinde vorzulegen und abzustimmen.

2.7 Werbepylonen

Entlang der Sepp-Verscht-Straße sind für den Pösna Park drei Werbepylonen aufzustellen, inkl. deren Fundamente (vgl. **Lagepläne**). Die Fundamente sind aus Beton mit entsprechender Bewehrung aus Stahl herzustellen. Die Fundamente sind im Vorfeld statisch zu berechnen, damit diese den Belastungen standhalten können.

Ansprechpartner:

s. Ansprechpartner unter **2.3.2**

2.8 Vermessung

Die für und während der Baumaßnahme notwendigen Vermessungsarbeiten sind durch das Bauunternehmen durchzuführen. Hierzu zählen u.a. die Einmessung und Lage der einzelnen Ver- und Entsorgungsmedien, inkl. der Schächte und Armaturen, Stauräume, Straßen, Gehwege, Borde, Straßenbeleuchtung, Straßeneinläufe, Fahrbahnmarkierungen, Verkehrsschilder, Grundstücksgrenzen.

Es ist ein Bestandsplan für den Straßenbau und aller Medien als pdf und dwg / dxf – Datei zu erstellen.

Ansprechpartner:

Dieser steht noch nicht fest, da dieser gemeinsam mit dem Bauunternehmen für die Erschließung abgestimmt wird.

2.9 Verkehrssicherung / Baustelleneinrichtung

Die Baustelle ist über zwei Straßen zu erreichen, über die Sepp-Verscht-Straße und die Grimmaische Straße. Wobei im Wesentlichen die Sepp-Verscht-Straße als Zugang zur Baustelle genutzt werden soll. Die Zufahrten zur Baustelle sind im Vorfeld mit der Gemeinde zu klären. Während der Bauarbeiten ist die Verkehrsführung in unmittelbarer Nähe zur Baustelle und entlang der Baustelle nach Anordnung der Verkehrsbehörde zu beschildern und abzusi-

chern. Hierfür sind vor Baubeginn Absprachen und Festlegungen zwischen Bauunternehmer, Planer, Gemeinde Großpösna und der Verkehrsbehörde zu treffen. Die Verkehrsführung im Bereich der Baustelle ist so zu gestalten, dass der Verkehrsfluss weites gehend aufrecht-erhalten werden kann.

Die Kennzeichnung der Baustelle und die Verkehrssicherungsmaßnahmen sind dem Bau-fortschritt laufend anzupassen. Des Weiteren sind die Vorschriften, Richtlinien etc. für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen unbedingt zu beachten.

Die Baustelleneinrichtung und das Materiallager sind nach Rücksprache mit dem Auftragge-ber auf dem Gelände des Projektgebietes zu errichten. Insbesondere das Materiallager ist entsprechend zu sichern.

Während der gesamten Bauarbeiten sind die einzelnen Bauabschnitte durch Bauzäune etc. zu sichern. Insgesamt die Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung und der entspre- chenden Normen und Richtlinien zu beachten.

Innerhalb des Baugebietes ist eine Baustraße zu errichten, um einen sicheren Verkehr auf der Baustelle zu gewährleisten und um eine Verunreinigung der angrenzenden Straßen durch den LKW-Verkehr zu vermeiden.

Die Verkehrssicherung und -umleitung während des Baus des Knotenpunkts Grimmaische Straße wird innerhalb der Ausführungsplanung mit der LaSuV und der Gemeinde Großpösna geplant und festgelegt.

Die genutzte Baustelleneinrichtung ist nach Fertigstellung wieder in den ursprünglichen Zu- stand herzustellen. Tiefenverdichtungen sind durch Fräsen aufzulockern.

2.10 Betonplatten

Im Vorfeld der Erschließungsmaßnahme wurden die beiden Betonplatten auf dem Gelände des Projektgebietes zerkleinert und geschreddert (s. a. **Masse gebrochenes Material, Sieb- linie und Bodengutachten** Schadstoffuntersuchung). Das Material wird nach Rücksprache mit der Gemeinde nicht im Straßenbau für die Frostschuttschicht verwendet. Eine Einsatz- möglichkeit ist beispielsweise für die Verfüllung der Rohrgräben.

3 Normen und Regelwerke

Die technische Ausführung der Erschließungsmaßnahme unterliegt folgenden Normen und Regelwerken:

- Erdarbeiten:
 - DIN 4124 – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten

- DIN 13331 – Grabenverbaugeräte
 - DIN EN ISO 14688 – Geotechnische Erkundung und Untersuchung
 - DIN EN 16907 - Erdarbeiten
 - DIN 18301 Bohrarbeiten
 - DIN 18302 Arbeiten zum Ausbau von Bohrungen
 - DIN 18307 Druckrohrleitungsarbeiten
 - DIN EN 16907-3 Ausführung von Erdarbeiten
 - DIN 18304 Ramm-, Rüttel- und Pressarbeiten
 - DIN 18303 Verbauarbeiten
 - ZTVE-StB 17 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
- Trinkwasserleitung
- Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
 - DIN EN 598 – Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen
 - DIN 805 – Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden
 - VDI/DVGW 6023 (Ausgabe 4/2013) Hygiene in Trinkwasser-Installationen
 - DIN EN 806 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen Teil 1-5
 - DIN 1515 – Flansche und ihre Verbindungen
 - DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasser-Installation (TRWI)
 - DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
 - DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI)



- DIN 2000 Zentrale Trinkwasserversorgung - Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgung
- DIN EN ISO 6708 - Rohrleitungsteile
- DIN EN 12502 Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe - Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und speichersystemenungsanlagen
- DVGW GW 4 – Straßenkappen
- DVGW GW 125 – Baumpflanzungen
- DVGW GW 321 – Steuerbare horizontale Spülbohrverfahren für Gas- und Wasserrohrleitungen
- DVGW GW 330 – Schweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen aus Polyethylen
- DVGW GW 331 – Schweißaufsicht für Schweißarbeiten an Rohrleitungen aus PE – HD für die Gas- und Wasserversorgung
- DVGW 331 – Hydranten
- DVGW W 332 – Absperrarmaturen
- DVGW W 334 – Be- und Entlüftung
- DVGW W 380 – Baumaßnahmen Wasserversorgungsanlagen
- DVGW W 400 1 – 4 – Wasserverteilungsanlagen
- DVGW 404 - Wasseranschlussleitungen
- Technisches Regelwerk Trinkwasserversorgung der Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH
- Schmutz- und Regenwasser
 - DIN EN 295 – Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle
 - DIN EN 476 – Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle

- DIN EN 752 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden
- DIN EN 1610 – Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
- DIN EN 1917 – Einstieg- und Kontrollschächte aus Beton
- DIN 4034 – Schächte aus Beton
- DIN EN 12889 – Grabenlose Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen -kanälen
- DIN 4032 – Betonrohre
- DIN V 1201 – Rohre und Formstücke aus Beton für Abwasserleitungen und -kanäle
- DIN V 1202 – Rohrleitungen und Schachtbauwerke aus Beton für die Ableitung von Abwasser
- DIN 1989 Regenwassernutzungsanlagen
- DIN 1986 –
 - Teil 3 Regeln für Betrieb und Wartung
 - Teil 4 Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe
 - Teil 30 Instandhaltung
 - Teil 100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DIN 16965 – GFK Rohre
- DIN 19584 – Schachtabdeckungen
- DIN 19590 – Aufsätze für Straßenabläufe
- DWA 117 – Bemessung von Regenrückhalteräumen
- DWA 118 – Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen

- DWA 138 – Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser
- DWA 153 – Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser
- DWA 158 – Bauwerke für die Kanalisation
- ATV 143 – Inspektion von Abwasserkanälen
- ATV 197 - Kanalreinigung
- Straßenbau
 - DIN 18121 - Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Wassergehalt
 - DIN 18122 - Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen)
 - DIN 18123 - Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung
 - DIN 18126 - Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte nichtbindiger Böden bei lockerster und dichtester Lagerung
 - DIN 18127 - Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Proctorversuch
 - DIN 18134 - Baugrund, Versuche und Versuchsgeräte - Plattendruckversuch
 - DIN EN 1423 – Straßenmarkierungsmaterialien – Nachstreumittel – Markierungsglasperlen, Griffigkeitsmittel und Nachstreugemische
 - DIN EN 1424 – Straßenmarkierungsmaterialien – Premixglasperlen
 - DIN 18196 - Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke (Ausgabe 2006-06)
 - DIN 18317 - Verkehrswegebauarbeiten-Oberbauschichten aus Asphalt (Ausgabe 2010-4)
 - DIN 18318 - Verkehrswegebauarbeiten-Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen (Ausgabe 2010-4)



- DIN 18196 - Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke (Ausgabe 2006-06)
- DIN EN 12697 - Asphalt – Prüfverfahren für Heißasphalt
- DIN EN 1436 - Straßenmarkierungsmaterialien - Anforderungen an Markierungen auf Straßen
- DIN EN 58 - Probenahme bituminöser Bindemittel
- DIN EN 124 - Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnungen, Güteüberwachung
- DIN EN 480 - Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel - Prüfverfahren
- DIN EN 932 - Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen
- DIN EN 932 - Prüfverfahren für geometrische Eigenschaften von Gesteinskörnungen
- DIN EN 13043:2013-08 Gesteinskörnungen für Asphalt
- DIN EN 1097 - Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen auf Straßen
- Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau (RAP Stra 15)
- Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ 2001)
- Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS)
- Richtlinien für die rechnerische Dimensionierung des Oberbaus von Verkehrsflächen mit Asphaltdeckschicht (RDO Asphalt 09)
- Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS)
- DIN 18040 – 3 – Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum

- DIN 32984 – Bodenindikatoren
- ZTV-Asphalt-StB 07/ 13, ZTV Fug-StB 01
- Beleuchtung:
 - DIN 67523 - Beleuchtung von Fußgängerüberwegen (Zeichen 293 StVO) mit Zusatzbeleuchtung
 - DIN 67528 - Beleuchtung von Parkplätzen und Parkbauten
 - DIN EN 12665 „Licht und Beleuchtung – Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung
 - DIN EN 13032 Teil 2-5 Licht und Beleuchtung
 - DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1) Leuchten - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
 - DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Niederspannungsanlagen
- Bepflanzung / Begrünung:
 - DIN 18916 (2016-06) Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten
 - DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten
 - DIN 18917 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen und Saatarbeiten
 - DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
 - DIN 19650 Bewässerung - Hygienische Belange von Bewässerungswasser
 - DIN 19655 Bewässerung - Aufgaben, Grundlagen, Planung und Verfahren

4 Anhang

Anmerkung: Dieser Erläuterungsbericht (angefertigt am 22.10.2020) ist Grundlage für den Erschließungsvertrag zwischen der Gemeinde Großpösna und dem Erschließungsträger, der Heimat Haus GmbH. Nach Abschluss des Erschließungsvertrages erfolgt die eigentliche Ausführungsplanung, in enger Abstimmung mit den einzelnen Ver- und Entsorgern und der

Gemeinde Großpösna. Aufgrund des aktuellen Planungsstands können einzelne Baumaßnahmen noch nicht detailliert beschrieben werden, da hierzu noch Klärungsbedarf mit den einzelnen Ver- und Entsorgern innerhalb der Ausführungsplanung besteht. Dasselbe ist der Fall bei den einzelnen Plänen. Diese werden alle in der Liste mit Anmerkungen aufgeführt.

Nr.	Plan
1.	Übersichtskarte
2.	Gestaltungsplan Generationenpark Großpösna
3.	Bebauungsplan Generationenpark Großpösna
4.	Lageplan Bestandsleitungen
5.	Lagepläne Straßenbau
6.	Lagepläne Ver- und Entsorgung
7.	Lagepläne Markierung und Beschilderung
8.	Lageplan Bushaltebucht
9.	Schleppkurven Planstraße 2 – Pösna Park
10.	Höhenpläne Achsen 1 – 10
11.	Höhenplan Achsen Gehweg 1 – 3
12.	Regelquerschnitte A – A – M – M
13.	Straßenbau Deckenhöhenplan
Anmerkungen: Dies wird innerhalb der Ausführungsplanung angefertigt	
14.	Detail Bauminsel Planstraße 4
Anmerkungen: Dies wird innerhalb der Ausführungsplanung angefertigt	
15.	Schachtuhrn Schmutzwasser
Anmerkungen: Diese werden nach Absprache mit dem AZV innerhalb der Ausführungsplanung angefertigt	
16.	Knotenpunkte Trinkwasserversorgung
Anmerkungen: Diese werden nach Absprache mit der LWW aufgrund der Materialwahl innerhalb der Ausführungsplanung neu angefertigt	
17.	Unterlagen zur Genehmigungsplanung Entwässerung
18.	RE – Entwurf Knotenpunkt Grimmische Straße
Anmerkungen: Die Details und die Konkretisierung der Planung wird nach Absprache mit der LaSuV innerhalb der Ausführungsplanung angefertigt	
19.	Bodengutachten
20.	Lageplan Vermessung Projektgebiet
21.	Masse gebrochene Betonplatten
22.	Sieblinie gebrochene Betonplatten
23.	Lärmschutzwand (Aufbau)