

1-157-20

Gemeinde Boren

Erschließung B-Plan Nr. 12

„Wohnbauliche Entwicklung Schmeedstraat – Bäckerstraat“

Erläuterungen zur öffentlichen Ausschreibung

Bauvorhaben:

Erschließung B-Plan Nr. 12 „Wohnbauliche Entwicklung Schmeedstraat – Bäckerstraat“

Submission/Eröffnungstermin:

Am 22.10.2026 um 8.00 Uhr über das Amt Süderbrarup,
team Allee 22, 24392 Süderbrarup

Auftraggeber für Kanal- und Straßenbauarbeiten

Gemeinde Boren
Amt Süderbrarup
team Allee 22
24392 Süderbrarup

Auftraggeber für Titel 06 - Wasserversorgung des WBV Südangeln

WBV Südangeln
Toft 7
24860 Böklund

Planverfasserin:

Ingenieurgesellschaft Nord GmbH
Waldemarsweg 1
24837 Schleswig

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Beschreibung der auszuführenden Leistungen.....	1
2.1 Kanalisation und Regenrückhaltung.....	1
2.2 Erdarbeiten Gebietskläranlage	2
2.3 Straßenbau	3
2.4 Versorgungsleitungen.....	4
2.5 Landschaftspflege / Bepflanzung	6
2.6 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	7
3. Angaben zur Baustelle.....	7
3.1 Lage der Baustelle	7
3.2 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen.....	7
3.3 Lager- und Arbeitsplätze	8
3.4 Gewässer, Oberflächenentwässerung	8
3.5 Baugrundverhältnisse	8
3.6 Auffinden von kontaminierten Böden.....	9
3.7 Schutzobjekte: Boden, Einzelbaum und Schallschutz vor Baulärm	9
3.8 Anlagen im Baubereich	10
4. Angaben zur Ausführung	10
4.1 Bauablauf	10
4.2 Wasserhaltung.....	11
4.3 Baubehelfe	11
4.4 Stoffe, Bauteile	11
4.5 Abfälle	11
4.6 Witterungsbedingte Arbeitsunterbrechungen	12
4.7 Baustellensicherheit, SiGe-Koordination	12
4.8 Vermessungsleistungen und Aufmaßverfahren	13
4.9 Prüfungen und Nachweise	14
5. Ausführungsunterlagen.....	14
5.1 Ausführungsunterlagen vom Auftraggeber	14
5.2 Ausführungsunterlagen vom Auftragnehmer.....	14

1. Einleitung

Die Gemeinde Boren hat im Ortsteil Kiesby den B-Plan Nr. 12 „Schmeedstraat/Bäckerstraat“ für ein neues Wohngebiet beschlossen. Er umfasst eine Fläche von ca. 4 ha.

Die Ingenieurgesellschaft Nord GmbH aus Schleswig wurde mit der Entwurfsplanung beauftragt. Im Folgenden wird die Erschließung des 1. Bauabschnitts mit 14 Wohngrundstücken von der „Schulstraße“ aus erläutert.

2. Beschreibung der auszuführenden Leistungen

2.1 Kanalisation und Regenrückhaltung

Im Baugebiet wird ein Abwassernetz im Trennsystem errichtet.

Das Erschließungsgebiet liegt hinter der bestehenden Bebauung nördlich der „Schulstraße“. Die Einleitstelle für dieses Gebiet und der Standort der Kläranlage befinden sich auf der Südseite der „Schulstraße“. Für die Ableitung des Regenwassers und Schmutzwassers wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht auf dem Grundstück der „Schulstraße 6“ genutzt, das im B-Plan festgesetzt wurde. Das Oberflächenwasser und das Schmutzwasser dieses Grundstücks und andere vorhandene Leitungen wie ein Regenwasserkanal DN 300 aus Norden werden übernommen. Der Schacht R72212 (neu R 10) ist zu entsorgen und zu erneuern. Die Kreisstraße K31 wird von der Kanaltrasse einmal gekreuzt.

Regenwasser und gereinigtes Schmutzwasser werden südlich der zu errichtenden Gebietskläranlage in die Vorflutleitung B10a des Wasser- und Bodenverbandes Boren eingeleitet. Der erste Abschnitt der Vorflutleitung ab Bestandsschacht 72061 wird damit zu einer gemeindlichen Leitung (s. Stellungnahme des WaBoV vom 22.07.2026 zum Entwässerungsantrag).

Genehmigte Einleitstelle

Gemeinde Boren
Gemarkung Kiesby
Flur 3
Flurstück 41/16

Koordinaten ETRS
Rechtswert X = 32 553 007
Hochwert Y = 60 521 48

Die genaue Lage und Tiefe der aufnehmenden Vorflutleitung ist vor Materialbestellung und Baubeginn zu prüfen.

Im Baugebiet ist die Tiefenlage der Schächte bei 1,20 m (Regenwasser) bis 4,20 m (Schmutzwasser). Die Grundstücksleitungen für Regen- und Schmutzwasser werden 1,00 m - 2,00 m ins Grundstück vorgestreckt und enden bei Tiefen von 1,25 m - 1,50 m, mit einem Kontrollschacht DN 600 aus PP (alternativ DN 600 Beton) mit geschlossenem Schachtdeckel der Klasse B. Die Hausanschlussleitungen bestehen aus PP, DN 150. Die Lage der Hausanschlüsse innerhalb des Gebietes wurde nur vorläufig gewählt. Die genaue Lage kann mit den Grundstückskäufern bis zum Baubeginn abgestimmt werden.

Schmutzwasser

Die im Plangebiet anfallenden Schmutzwässer werden zu einer zu errichtenden Gebietskläranlage geleitet. Das Schmutzwasser der östlich liegenden Grundstücke „Schulstraße 1-5“ wird im Schacht S9 übernommen. Die bereits bewohnten Grundstücke der „Schmeedstraat 12, 14, 16“ und der „Schulstraße 1 bis 7“ werden mit angeschlossen. Auf dem Grundstück der „Schulstraße 6“ wird zurzeit eine Nachbarschaftskläranlage betrieben. Diese gemeinschaftliche Kleinkläranlage wird im Zuge der Erschließung von der Gemeinde stillgelegt, abgebrochen und verfüllt.

Für die Schmutzwasserkanalisation werden Kunststoffrohre PP mit den Durchmessern DN 150 oder DN 200 vorgesehen (s. Längsschnitte Kanalbau Anlage 10). Es werden Betonschächte DIN 4034 Teil 1 im Bereich der Leitungsabwicklung und der seitlichen Zuläufe eingesetzt. Die Schächte liegen in der Verkehrsfläche und erhalten Begus-Schachtabdeckungen der Klasse D400.

Regenwasser

Das Niederschlagswasser wird im geplanten Regenwassernetz gesammelt und mit Rohrleitungen der Durchmesser von DN 200 bis DN 400 abgeleitet. Als Materialien wurden Beton für DN 300 - DN 400 und Polypropylen DN 200 – DN 250 gewählt (s. Kanal-lageplan A17 Blatt 1).

Zum hydraulischen Schutz der Wasser- und Bodenverbandsleitungen und der folgenden Gewässer wird ein **Regenrückhaltebecken** als Zwischenspeicher bei starken Regenereignissen errichtet. Der Abflussvolumenstrom wird mit einer druckunabhängigen Abflussdrossel auf 4 l/s begrenzt. Das Becken wird trockenfallend ausgeführt und mit einer Ringdrainage gesichert. Zum Rückhalt von Leichtflüssigkeiten und Leichtstoffen ist ihm ein Schacht mit Ölsperre nachgeschaltet.

2.2 Erdarbeiten Gebietskläranlage

Die Gebietskläranlage wird von der Firma Rotox errichtet. Die notwendigen Erdarbeiten werden im Rahmen der Erschließung ausgeführt. Dazu gehört die Baugrube für die Kläranlagenbehälter, Drainagen sowie die Aufschüttung des Geländes.

2.3 Straßenbau

Das Plangebiet ist ein reines Wohngebiet. Es wird von der „Schulstraße“ aus über eine Zufahrtsstraße zwischen den Grundstücken „Schulstraße Nr. 5 und 6“ erschlossen. Dazu ist Grunderwerb erforderlich. Das Sichtdreieck auf die Kreisstraße K31-010 muss eingehalten werden.

Für den 1. Bauabschnitt werden die „Erschließungsstraße A“, die „Stichstraße S1“ und die „Stichstraße S2“ ausgebaut. Die „Stichstraße S2“ erhält aufgrund der Baulänge einen Wendehammer. Der Wendehammer hat einen Durchmesser für den Wendekreis der Müllfahrzeuge.

Die Ausbaubreite der Straßen erfolgt entsprechend der Ausweisung im Bebauungsplan.

„Erschließungsstraße A“ B = 4,75 m für Begegnungsfall LKW/PKW

„Stichstraßen S1 und S2“ B = 4,00 m für Begegnungsfall PKW/PKW

Die Straßen sind für das Mischsystem und für die Ausweisung als 30 km/h Zone konzipiert, als Ausweichflächen dienen die befahrbaren Seitenstreifen in Schotterrasen.

Auf die Ausweisung von Geh- und Radwegen wurde von der Gemeinde verzichtet.

Die Straßen werden wie folgt ausgebaut (s. Straßenquerschnitte Anlagen C25):

Erschließungsstraße A:

Bankett: 2,25 m Schotterrasen
Fahrbahn: 4,44 m Asphalt
Rinne: 0,32 m zweizeilige Pflasterrinne
Bankett: 2,75 m Schotterrasen als Mulde

Stichstraßen S1 und S2

Bankett: 1,00 m Schotterrasen
Rinne: 0,32 m zweizeilige Pflasterrinne
Fahrbahn: 3,68 m Asphalt
Bankett: 1,00 m Schotterrasen

Zur Entwässerung der Fahrbahn wird die Fahrbahn mit einseitigem Quergefälle von 2,5% hergestellt. Die Entwässerung erfolgt über zweizeilige Pflasterrinnen und Straßenabläufe 30 x 50 cm.

Der Aufbau der Verkehrsflächen wurde gemäß RStO 12 aufgrund der zu erwartenden Verkehrsbelastung - Belastungsklasse 1,0 - festgelegt.

Fahrbahnaufbau Planstraße und Stichstraßen

Belastungsklasse 1,0 in Anlehnung an RStO12 (Tafel 1, Zeile 4)

Asphaltdeckschicht AC 8 DN, ZTV Asphalt-StB 25	4 cm
Asphalttragschicht AC 32 TN, ZTV Asphalt-StB 25	10 cm
Kiestragschicht, ZTV SoB - StB 20, 0/56 mm	20 cm
Frostschuttschicht, ZTV SoB-StB 20, 0/63 mm	26 cm
<u>Gesamtaufbau</u>	<u>60 cm</u>

Darunter wird bei technischer Erfordernis Füllsand eingebracht, wenn der Baugrund nicht ausreichend tragfähig ist oder größere Höhenunterschiede entstehen. (s. Straßenhöhenpläne C 19).

Im Bereich der Einmündung von der „Schulstraße“ wird die Asphalttragschicht 12 cm dick ausgeführt.

Weitere befestigte Oberflächen

Der Verbindungsweg zum 2. Bauabschnitt erhält in einer Breite von 2,50 m eine Deckkiesschicht und Banketten B = 0,75 m.

Die Zufahrt zur Gebietskläranlage wird in einer Breite von 4,00 m ausgeführt.

Die Breite der Zufahrten zu den Grundstücken ist laut Bebauungsplan auf 5 m begrenzt. Ihre Lage kann vom zukünftigen Grundstückseigentümer festgelegt werden. In diesen Bereichen wird für das Bankett ein verstärkter Aufbau gewählt. Sind die Grundstücke zur Bauzeit nicht verkauft und überplant, wird der Straßenaufbau durchgezogen.

Für die Straßenbeleuchtung wird ein Erdkabel 5*10 mm² im öffentlichen Straßenraum, dicht zur Grundstücksgrenze und durch Bettungssand und Trassenband gesichert, verlegt.

2.4 Versorgungsleitungen

Alle Versorgungsträger wurden im Rahmen der Planung und Ausschreibung beteiligt. Die Ausführungsplanungen der Versorgungsträger liegen zum Teil vor oder werden noch erwartet (Anpassung BZV im Amt Süderbrarup). Ihre Planungsleistungen werden in die Ausführungsplanung Kanalbau und Straßenbau einfließen. Mit der Bauausführung sind die Leistungen der Versorgungsunternehmen zu koordinieren.

Die Raumaufteilung der Straßen ist im Regelprofil entsprechend DIN 1986 vorgegeben.

Die Mitverlegung der Hauptleitung aller Versorgungsunternehmen Wasser, Strom, Telekommunikation ist selbstverständlich.

Die Erdarbeiten der Versorger werden jeweils in eigenen Losen ausgeschrieben und die Kosten von den einzelnen Versorgungsträgern übernommen, für die Wasserversorgung auch Material und Verlegung.

Die Vorverlegung von Grundstücksanschlussleitungen der Versorgungsunternehmen ist unterschiedlich.

Wasserversorgung

Die Versorgung des geplanten Wohngebietes mit Trink- und Brauchwasser erfolgt durch den Wasserbeschaffungsverband Südangeln.

Für die Wasserversorgung wird innerhalb des Gebietes eine Druckleitung aus PE mit den Außendurchmessern da 110 und da 63 durch den Wasserbeschaffungsverband verlegt.

Anzahl und Lage der Hydranten werden mit der Feuerwehr abgestimmt. Die Hydranten werden als Unterflurhydranten ausgeführt.

Die Leitungen aller Versorgungsträger werden parallel zum Straßenverlauf angeordnet. Entsprechend wird ein Stufengraben durch das Tiefbauunternehmen hergestellt. Die erforderliche freie Grabenbreite für die Wasserleitung von 70 cm ist einzuhalten und darf nicht mit Kabeln überbaut werden. Für die Überdeckung der Wasserhauptleitung wurde eine Tiefe von 1,50 m, für Hausanschlussleitungen eine Tiefe von 1,20 m, gewählt.

Die Verlegung der Wasserleitungen erfolgt im offenen Graben. Das Material wird mit steinfreiem Sand verlegt. Es gilt die DIN 1610.

Die Verlegung der Wasserleitung erfolgt durch den WBV Südangeln in Eigenleistung.

Die Lage der Hausanschlüsse wird vor Ort mit dem Anschlussnehmer abgestimmt. Soweit keine Bauträger bekannt sind, wird der Hausanschluss seitlich zum Schmutzwasserkanal angeordnet.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch die Schleswig-Holstein Netz AG.

Eine bestehende **Mittelspannungsleitung 20 kV** kreuzt die Kanalbautrasse mehrfach an der Trafostation „Boren Kirche“ neben der „Schulstraße“. Niederspannungsleitungen befinden sich in der „Schulstraße“.

Die Versorgung ist geplant mit Niederspannungsleitungen von dieser Trafostation aus parallel zum Radweg in der „Schulstraße“ und dann parallel zu den Erschließungsstraßen. Ein Verteilerkasten ist an der Kreuzung „Erschließungsstraße A“ mit den Stichstraßen vorgesehen, ein weiterer am Wendehammer.

Breitband

Der Breitbandzweckverband im Amt Süderbrarup und die Telekom lassen Glasfaserkabel verlegen. Die Anbindung ist noch zu klären.

2.5 Landschaftspflege / Bepflanzung

Im Winter 2025/2026 sind die Knicks auf den Stock gesetzt und die laut Bebauungsplan fortfallenden Bäume gefällt worden. Die Baumwurzelstöcke sind zu entnehmen. Im Bereich der geplanten Gebietskläranlage ist Gebüsch zu entfernen. Weitere größere Vegetation ist im Bereich der Baufelder nicht vorhanden, da die bisherige landwirtschaftliche Nutzung bis an die Ränder des Plangebietes heranreichte.

Der Oberboden ist teilweise bereits abgeschoben und zu einer Miete aufgerichtet. Der verbliebene Oberboden ist im Bereich der geplanten Straßen gemäß DIN 18915 Bodenarbeiten abzuschieben und gesondert zwischenzulagern. Bei Lagerung von über 3 Monaten soll eine Zwischenbegrünung der Bodenmieten erfolgen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen soll der Oberboden auf den vegetationsfähigen Flächen wieder aufgebracht werden. Eine Wiederverwendung auf landwirtschaftlichen Flächen wird angestrebt.

Eine Fläche im Westen ist im B-Plan als Parkanlage ausgewiesen. Dort ist Rasen anzusäen und zehn heimische Laubbäume sind zu pflanzen. Beides ist im Rahmen der Erschließungsbaumaßnahmen zu pflegen. Rasen wird auch am Regenrückhaltebecken und an der Gebietskläranlage angelegt.

2.6 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Die Firma Rotox errichtet die **Kläranlage**. Die notwendigen Erdarbeiten werden im Rahmen der Erschließung ausgeführt.

Nachdem die Zufahrt durch das Tiefbauunternehmen hergestellt und die Baugrube mit Drainagen vorbereitet ist, setzt Firma Rotox die Behälter. Das Tiefbauunternehmen stellt den Füllkies zur Verfügung und Firma Rotox verlegt die Leitungen.

Für das Betriebsgebäude bereitet das Tiefbauunternehmen den Untergrund für das Rahmenfundament der Firma Rotox vor.

Breitband und Strom werden im Zuge der Tiefbauarbeiten von den Versorgern bzw. deren Auftragnehmern verlegt.

3. Angaben zur Baustelle

3.1 Lage der Baustelle

Die Gemeinde Boren liegt bei Süderbrarup. Die Zufahrt erfolgt über die „Schulstraße“ (Kreisstraße K 31).

Verschmutzungen der Straßen aus dem abfahrenden Baustellenbetrieb sind regelmäßig zu beheben, um die Verkehrssicherheit zu bewahren.

3.2 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Vom Auftraggeber können keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt werden. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers.

Kosten für eventuellen Anschluss, Entnahme oder Einleitung sind in die Baustelleneinrichtungspauschale bzw. in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Die Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen sind den jeweiligen Planunterlagen der Ver- und Entsorgungsunternehmen zu entnehmen. Der Auftragnehmer hat, vor Beginn der Bauausführung, die aktuellen Bestandspläne aller Versorgungsträger einzuholen.

Auskünfte über Anschlussmöglichkeiten sind bei den einzelnen Versorgungsunternehmen einzuholen:

Schleswig-Holstein Netz AG team Allee 5 24392 Süderbrarup	Deutsche Telekom Technik GmbH PTI Planungsanzeigen Fackenburg Allee 31b 23554 Lübeck	Breitbandzweckver- band Süderbrarup Amt Süderbrarup team Allee 22 24392 Süderbrarup	WBV Südangeln Toft 7 24860 Böklund
--	--	---	--

3.3 Lager- und Arbeitsplätze

Ein Platz für die Baustelleneinrichtung wird noch abgestimmt. Ein weiterer Lagerplatz kann an der Position des zukünftigen Wendehammers errichtet werden.

3.4 Gewässer, Oberflächenentwässerung

Eine Vorflutleitung befindet sich im Bereich der geplanten Kläranlage. Die sorgfältige Entwässerung der Baustelle und das Abführen des Niederschlagswassers in jeder Bauphase ist Sache des AN. Die Kosten für die Sammlung und schadlose Ableitung des während der Bauzeit zufließenden Oberflächenwassers sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen, sofern im Leistungsverzeichnis nicht gesondert aufgeführt.

3.5 Baugrundverhältnisse

Der Baugrund wurde am 14.01.2021 und 17.01.2021 von der Firma Grundbauingenieure Schnoor und Brauer mit 8 Kleinrammbohrungen bis 6 m Tiefe untersucht (s. Anlage). Unter dem 0,3 bis 1,5 m tiefen Oberboden befindet sich Geschiebelehm gefolgt von Geschiebemergel, beides leicht toniger, sandiger, leicht kiesiger Schluff. Mit Steinen muss gerechnet werden. In der für das Regenrückhaltebecken vorgesehenen Senke wurde ab einer Tiefe von 0,7 m Torf einer Mächtigkeit von 3 bis 5 m angetroffen. Auch im Bereich der Zufahrt wurde in einer Tiefe von 1,5 bis 2,5 m Torf erbohrt.

Die Konsistenz des Lehms ist überwiegend steif, bereichsweise weich-steif oder steif-halbfest. Für den Kanalbau wird Bodenaustausch nur in den Bereichen nicht steifer Konsistenz erforderlich. Für den Straßenbau wird ein Bodenaustausch empfohlen, um vermehrte Setzungen um bis zu 1,5 cm auszuschließen.

Schichtenwasser trat meist etwa 1 m uGOK auf (ca. 22 mNHN). Im Bereich der Senke wurde Wasser bereits ab 0,3 m uGOK angetroffen bei einer Höhe von bis zu 20,3 mNHN. Hier handelt es sich um von Stauwasser überlagertes Grundwasser. Es wird ein Bemessungswasserstand von 20,5 mNHN angegeben. Das Regenrückhaltebecken ist zu dichten.

Der Boden wird nach DIN 18196 und 18300 wie folgt eingestuft:

Schluff	U, t', s, g'	Klasse 4, (5)
Torf	H	Klasse 2

3.6 Auffinden von kontaminierten Böden

Kontaminierte Böden werden, soweit hierfür im Leistungsverzeichnis keine eigene Position vorhanden ist, vor Ort separiert, mit windsicher verankerten Folien abgedeckt und nach Vorliegen der Analytik entsprechend der Materialklasse nach EBV beseitigt bzw. verwertet. Bei Antreffen von auffälligen Bodenschichten ist unverzüglich der AG zu informieren.

3.7 Schutzobjekte: Boden, Einzelbaum und Schallschutz vor Baulärm

Bei der Bauausführung ist der **Boden** zu schonen gemäß DIN 19639.

Im Bereich der geplanten Grünfläche mit Bäumen befindet sich ein im B-Plan als „erhaltenswert“ festgesetzter **Einzelbaum**.

Schallschutz vor Baulärm

Die Entfernung der Baustelle zu Wohngebieten ist aus beigefügten Lageplänen ersichtlich. Die Forderung des „Bundes-Immissions-Schutzgesetzes (12. BImSchG)“ und die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschemission“ sind einzuhalten.

Für die Beurteilung der Schalleinwirkungen auf die Nachbarschaft während der Bauphase gilt die allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutze gegen Baulärm - Geräuschemissionen -.

Folgende Immissionswerte sind einzuhalten:

- an Werktagen tagsüber von 7.00 - 20.00 Uhr: 65 dB(A)
- an Werktagen nachts von 20.00 - 7.00 Uhr: 50 dB(A)

Der Betrieb der Baumaßnahme ist nach Möglichkeit auf den Tag zu beschränken.

Bei Nachtarbeiten sind durch den AN die erforderlichen Genehmigungen einzuholen und im Vorwege die Anwohner und die zuständige Polizeidienststelle über den Grund und die Dauer einer lärmintensiven Maßnahme zu informieren. Auf die gesetzlichen Bestimmungen betreffend Arbeitszeit, Ruhepausen, Sonn- und Feiertagsarbeit sowie Nacharbeit usw. wird hingewiesen.

Evtl. erforderlich werdende Maßnahmen sowie unumgängliche Überschreitungen der o. g. Grenzwerte sind rechtzeitig vorher durch den AN mit dem zuständigen Amt abzustimmen.

3.8 Anlagen im Baubereich

Infrastrukturanlagen und Grundstückseinfriedungen befinden sich im Baubereich. Der AN hat sich im gesamten Baustellenbereich über deren Lage zu informieren. Ebenso ist der AN verpflichtet sich entsprechende Auskünfte bei den jeweiligen Unternehmen / Projektbetroffenen einzuholen.

Werden im Verlauf der geplanten Leitungstrasse besondere Maßnahmen zur Sicherung angrenzender Anlagen und Bauwerke erforderlich, sind geeignete Vorkehrungen vor Bauausführung mit dem Auftraggeber zu vereinbaren. Bei Beschädigung/ Beeinträchtigung fremder Anlagen und Bauwerke sind diese zu sichern, die entsprechenden Stellen unverzüglich zu benachrichtigen, deren Anweisungen ist unbedingt Folge zu leisten. Die Bauleitung ist unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Der Unternehmer übernimmt die volle Haftung bei Beschädigung fremder Anlagen.

Weiterhin ist es Sache des AN nachzuweisen, dass eventuelle Schäden an Gebäuden, Anlagen, Verkehrswegen u. ä. im Baubereich nicht durch ihn verursacht wurden.

4. Angaben zur Ausführung

4.1 Bauablauf

Mit den Erschließungsarbeiten soll nach Freigabe der Planung durch die Gemeindevertretung begonnen werden. Innerhalb von 6 Monaten sollen die Erschließungsarbeiten so weit vorangeschritten sein, dass die Baugrundstücke an die Bauherren übergeben werden können.

Die Auftragsvergabe für die Kanal- und Straßenbauarbeiten erfolgt an eine Tiefbaufirma für die Gesamtleistung.

Für die Versorger werden folgende Titel mit ausgeschrieben:

- Titel 06 - Wasserversorgung des WBV Südangeln
- Nicht Bestandteil der aktuellen Ausschreibung sind:
 - Straßenbeleuchtung
 - Landschaftsbau und Bepflanzung.

Es ist von folgender Bauzeit auszugehen:

Ausschreibung und Vergabe:

- Dauer: 3 Monate

Bauzeit Ver- und Entsorgung:

- Dauer: 4 Monate

Bauzeit Straßenbau:

- Dauer: 3 Monate

4.2 Wasserhaltung

Für den Kanalbau ist eine offene Wasserhaltung vorgesehen. Die Rohrgräben werden durch Dränagen und Pumpensumpf trockengelegt. Nur für den Bedarfsfall für den Kanalbau ist eine Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung) zum Trockenlegen des Rohrgrabens durch Einsatz einer Vakuumanlage vorgesehen.

4.3 Baubehelfe

Baugruben für notwendige Rohrgräben sind entsprechend der DIN 18300, DIN 4124, DIN EN1610 in Verbindung mit der DWA-A 139 und unter Beachtung aller Vorschriften der Berufsgenossenschaft herzustellen. Für das Verfüllen gelten die DIN 19630 und die Richtlinien des Rohrherstellers.

4.4 Stoffe, Bauteile

Alle Stoffe und Bauteile müssen den Spezifikationen der Leistungsverzeichnispositionen, den einschlägigen ZTV-Merkblätter und der VOB entsprechen. Die Verwendung gebrauchter Stoffe und Bauteile ist nur in dem dort oder in den Leistungsverzeichnispositionen genannten Umfang oder auf ausdrückliche Anweisung der Bauüberwachung zulässig. Es sind nur güteüberwachte, form- und farbechte Betonwaren, Kiese und sonstige Materialien einzubauen.

4.5 Abfälle

Entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz sind bei der Durchführung der Bauarbeiten Abfälle soweit wie möglich zu vermeiden bzw. vorrangig der Verwertung zuzuführen. Nur bei nachweislicher Nichtverwertbarkeit sind Abfälle über zugelassene Transporteure genehmigten Abfallentsorgungsanlagen der Beseitigung zuzuführen. Die erfolgte Durchführung ist durch den Nachweis über den Verbleib zu belegen.

4.6 Witterungsbedingte Arbeitsunterbrechungen

Baustellen, die bedingt durch eine schlechte Witterung oder aus anderen Gründen unterbrochen werden bzw. nicht mehr fertig gestellt werden können und stillgelegt werden müssen, sind besonders zu sichern.

Die Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

4.7 Baustellensicherheit, SiGe-Koordination

Entsprechend der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV vom 10.06.98 bzw. EG-Richtlinie 92/57/EWG) ist/wird für die Planung der Ausführung und die Ausführungsphase vom Bauherrn ein Koordinator bestellt. Dieser erstellt den gemäß BaustellV für o. g. Bauvorhaben erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und eine Baustellenordnung, koordiniert die Umsetzung der geplanten Schutzmaßnahmen während der Ausführung und kontrolliert die ordnungsgemäße Anwendung der Arbeitsverfahren.

Der Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich, während der Ausführung der vertragsgegenständlichen Leistung die Vorgaben der Baustellenordnung sowie alle einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, geltende Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und einzuhalten. Er hat diese Verpflichtung auch auf alle durch ihn am Projekt Beteiligten mit der Verpflichtung zur Einhaltung und gegebenenfalls Weiterübertragung zu übertragen. Dies schließt die durch ihn beauftragten Nachunternehmer ein.

Der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten folgende Unterlagen vorzulegen:

- Gefährdungsbeurteilungen und deren Dokumentation für die auszuführenden Arbeiten
- Gerätelisten gemäß Anlage zwecks Kontrolle der Sachkundigenprüfung
- Betriebsanweisungen für Maschinen und Geräte
- Unterweisungen der Arbeitnehmer

Der Auftragnehmer sichert dem Auftraggeber den Einsatz von erfahrenem Fachpersonal zu. Falls ausländisches Personal zum Einsatz kommt, sind ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache notwendig, damit z. B. Arbeits- und Sicherheitsanweisungen nachvollzogen werden können. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass mindestens immer ein Mitarbeiter die deutsche Sprache in Wort und Schrift sicher beherrscht.

Im Baustellenbereich sind grundsätzlich folgende persönliche Schutzausrüstungen zu tragen:

- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm
- Warnweste

bei Erfordernis sind zu benutzen:

- Schutzbrille
- Gehörschutz

Der Auftragnehmer hat für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle zu sorgen.

Bei Sicherheitsverstößen seitens AN-Personals und/oder sicherheitstechnischen Mängeln an Werkzeugen und Maschinen des Auftragnehmers ist der Bauleiter des Bauherrn berechtigt, die Einstellung der Arbeiten bis zur Behebung des Mangels anzuordnen sowie zuwiderhandelnde Mitarbeiter von der weiteren Tätigkeit auszuschließen.

4.8 Vermessungsleistungen und Aufmaßverfahren

Es erfolgt eine Grobabsteckung Kanalbau und eine Feinabsteckung Straßenbau. Die Grundstücke werden zeitversetzt nachrichtlich mit Holzpflöcken abgesteckt. Die Setzung von Grenzsteinen erfolgt erst nach dem Straßenbau.

Grundsätzlich bilden gemeinsame Aufmaße der Vertragspartner für die jeweilige Bauarbeit die Grundlage für die Abrechnung, welche entsprechend dem Baufortschritt erfolgt.

Mit jeder Abschlagsrechnung ist eine prüffähige, detaillierte, elektronische Massenermittlung nach Planunterlagen und örtlich erstellten Aufmaßen einzureichen.

Die Massenermittlung ist 1x in Papierform und 1x im Format DA 11 GAEB-konform mit jeder Abschlagsrechnung einzureichen.

4.9 Prüfungen und Nachweise

- Führen eines Bautagebuchs.
- Wöchentliche Vorlage von evtl. erforderlichen Stundenlohnarbeiten und Bauleistungen, die nicht durch Vermessungsarbeiten nachvollzogen werden, sowie Lieferscheine der Erd- und Straßenbaustoffe zur Anerkennung und Gegenzeichnung.
- Selbstüberwachungsverfahren gemäß Güteschutz Kanalbau.
- Es sind nur güteüberwachte Produkte einzubauen. Für alle Baustoffe sind entsprechende Nachweise und Eignungszeugnisse vor Einbau vorzulegen.

5. Ausführungsunterlagen

5.1 Ausführungsunterlagen vom Auftraggeber

Vom Auftraggeber (vertreten durch Planungsbüro IGN) werden zur Verfügung gestellt:

- Ausführungspläne
- Bodengutachten.

Die Pläne werden in Papierform (zweifach) und digital übergeben. Planänderungen werden gegenseitig protokolliert. Ungültige Pläne sind auszutauschen und von der Baustelle zu entfernen.

5.2 Ausführungsunterlagen vom Auftragnehmer

Bei Baubeginn sind vorzulegen:

- Ausführungsbürgschaft
- Originalkalkulation im verschlossenen Umschlag bei der Amtsverwaltung
- Auflistung der Subunternehmer und Lieferanten
- Bauzeitenplan zur Abstimmung mit den anderen Gewerken wird Bestandteil des Bauvertrages
- Baustelleneinrichtungsplan
- Planunterlagen der Versorgungsträger
- Verkehrsanordnungen (K31)
- Rohrstatik
- Eignungsprüfung Material für Straßenbau.