

Bauvorhaben

Projekt Nr. 231295

RZWas 2021 Wasserleitung Trunkelsberg

RZWas Bereich 5 – Memminger Straße

Baubeschreibung gemäß DIN 18299

„Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“

0 Baubeschreibung

0.1 Angaben zur Baustelle

Die Gemeinde Trunkelsberg plant die Verbundleitung zw. Memmingen und Trunkelsberg (zw. dem Wasserzähler-schacht an der Autobahnauffahrt Memmingen Ost und dem Schacht am Ortsrand von Trunkelsberg) zu erneuern. Die Verlegung der Wasserleitung erfolgt zum Teil auf Privatgrund.

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt so-wie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Die Lage der Baustelle ist den nachstehenden Lageplanausschnitten zu entnehmen.

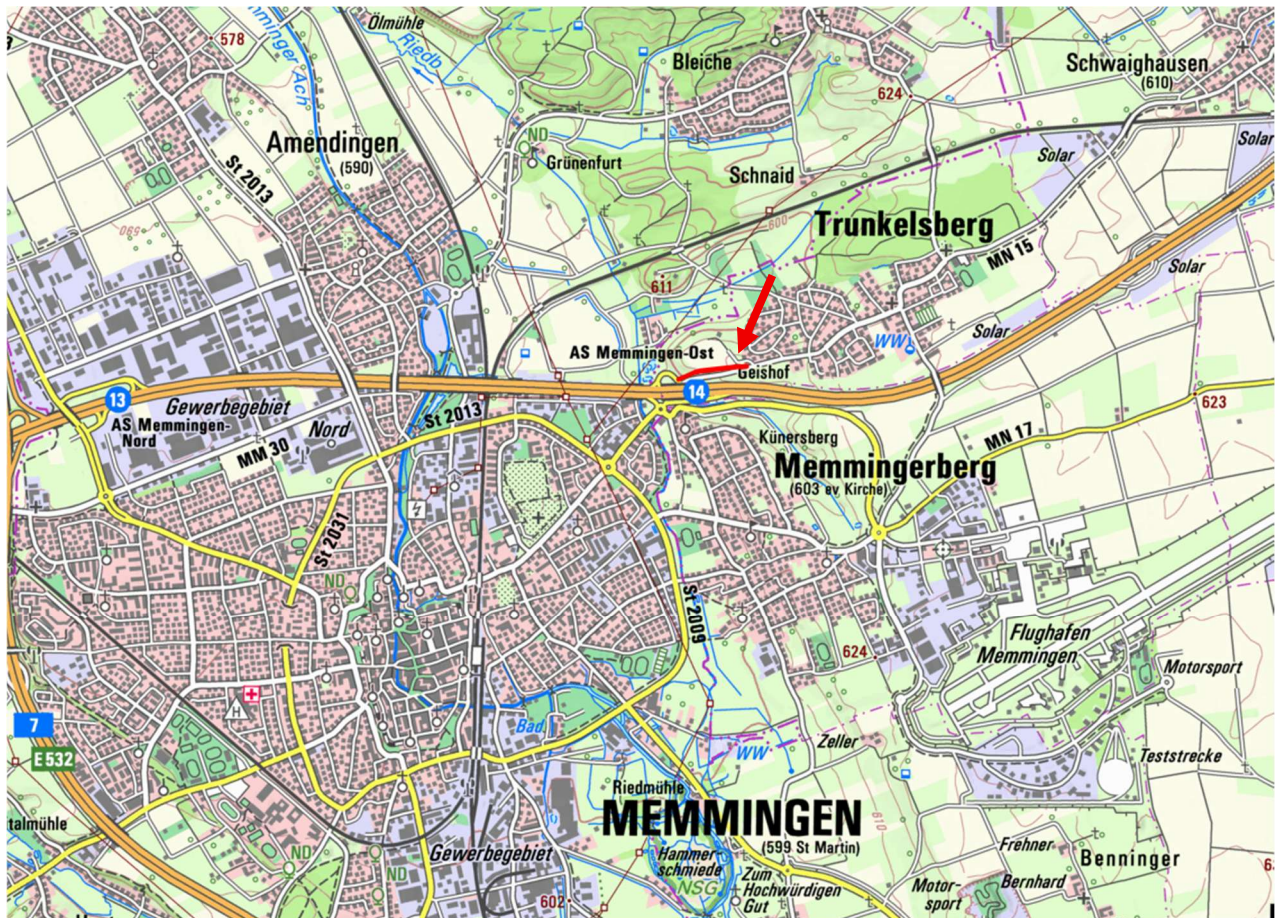


Abbildung 1: Ausschnitt topographische Karte mit Kennzeichnung des Maßnahmenbereichs



Abbildung 2: Ausschnitt topographische Karte mit Kennzeichnung des Maßnahmenbereichs

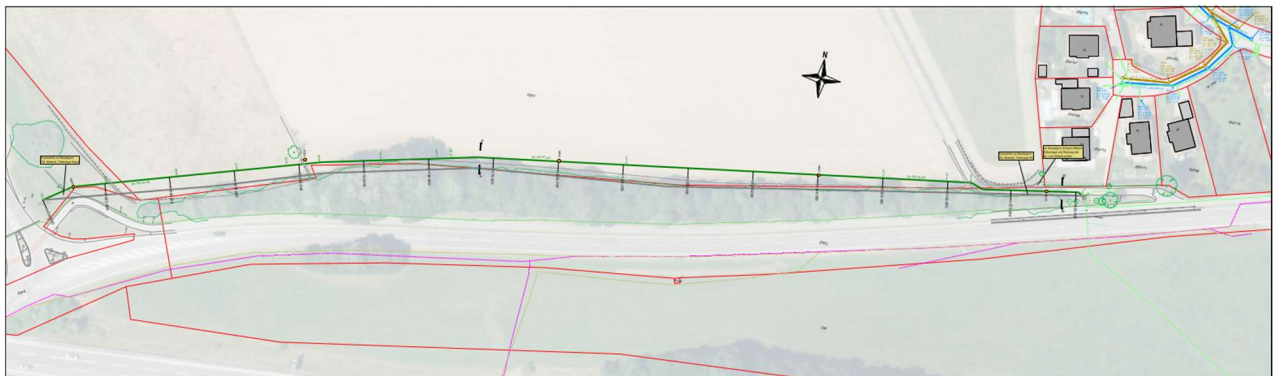


Abbildung 3: Lageplan mit Kennzeichnung des Maßnahmenbereichs

Die Maßnahme liegt östlich der Gemeinde Trunkelsberg zw. der Autobahnauffahrt Memmingen Ost und dem Ortsrand von Trunkelsberg.

Die Zufahrt und Andienung der Baustelle kann lediglich von Osten über den vorhandenen Wirtschaftsweg erfolgen. Eine Zufahrt von Südwesten über die Autobahnauffahrt ist nicht möglich!



Abbildung 4: Darstellung der Andienung

Erschwernisse bestehen bei der Andienung durch die beengte Zufahrt über den Wirtschaftsweg sowie die Zufahrt über unbefestigte Flächen (Neigung bis zu 20%).

Fotos der Baustelle



Blick nach Nordosten, Bauanfang bei Autobahnauffahrt MM Ost (Zählerschacht)



Blick nach Westen, ca. Mitte Leitungsverlegung



Blick nach Osten, ca. Mitte Leitungsverlegung



Blick nach Westen, Bauende am Ortsrand Trunkelsberg

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

---entfällt---

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse

---entfällt---

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen

Im Baustellenbereich wird insbesondere auf folgende Verkehrsbeschränkungen hingewiesen:

Die Zufahrt der Anlieger zu ihren Grundstücken ist bis auf wenige Ausnahmen (z.B. Leitungsverlegung im Wirtschaftsweg) jederzeit zu gewährleisten. Besonders zu beachten ist, dass für Rettungsfahrzeuge aller Art die Zufahrt, besonders nachts und am Wochenende, gewährleistet sein muss. Dies ist bei der Kalkulation und der Planung des Bauablaufes vom AN zu berücksichtigen.

Bei Sperrungen von Grundstückszufahrten während der Baumaßnahme, bei denen Anlieger weder aus- noch einfahren können, hat sich der AN rechtzeitig vor der Sperrung mit den Anliegern abzustimmen und diese schriftlich zu informieren.

Während der Verlegearbeiten muss die Baustelle jederzeit von den Anliegern zu Fuß durchquert werden können. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

Der Ablauf der Maßnahme ist generell so zu organisieren, dass die Einschränkungen für die Anlieger so gering als möglich gehalten werden.

Das Baufeld kann lediglich von Osten über den Wirtschaftsweg angedient werden. Eine Zufahrt von Südwesten über die Autobahnauffahrt ist nicht möglich.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Die öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb des Baubereichs sind freizuhalten.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.

---entfällt---

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Evtl. benötigte Anschlussmöglichkeiten für Wasser und Abwasser, Strom, Telefon und dgl. sind vom Auftragnehmer zu erkunden und einzurichten. Hierfür erfolgt keine separate Vergütung.

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.

Als Bereitstellungsfläche kann eine Teilfläche von ca. 1.300 m² auf der Flurnummer 181 am östlichen Ortsrand von Trunkelsberg verwendet werden (vgl. folgende Abbildung). Die gesamte Fläche beträgt ca. 2.600 m², die weitere Teilfläche mit ca. 1.300 m² ist einer anderen Maßnahme zugeordnet.



Abbildung 5: Darstellung des Baulagers und Bereitstellungsfläche

Als Baulager kann eine Teilfläche der angrenzenden Wiese (Koppel) genutzt werden. Es handelt sich hierbei um einen Streifen entlang des Wirtschaftsweges von ca. 40 m Länge und 3 – 4 m Breite. Für die Nutzung muss der vorhandene Zaun abgebaut und später wieder aufgebaut werden. Die Wiese soll möglichst wenig befahren werden. Eine zusätzliche Verdichtung des Untergrundes ist durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.



Abbildung 6: Darstellung des Baulagers

Diese Flächen sind nach Beendigung der Maßnahme wieder in den Urzustand zu versetzen. Die hierfür anfallenden Kosten sind in die Pauschale für die „Baustelleneinrichtung“ bzw. für die Einrichtung der „Bereitstellungsfläche des AG“ einzurechnen.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.

Die Untergrundverhältnisse wurden durch die Ingenieurgesellschaft ICP erkundet. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind folgendem Bericht zu entnehmen:

- Geotechnische Untersuchungen „Teilbereich 5: Memminger Straße“, Ingenieurgesellschaft ICP, Berichtsdatum: 14.08.2024, Untersuchungsbericht Nr. 240211-5

Der Bericht liegt den Ausschreibungsunterlagen bei.

Entsprechend den Untersuchungsergebnissen ist im Maßnahmenbereich mit folgendem Untergrundaufbau zu rechnen, der anhand von geotechnischen Kennwerten in folgende Homogenbereiche eingeteilt wurde:

- Homogenbereich 0: Oberboden, Ackerboden
- Homogenbereich B1: Kies-Auffüllung, Tiefenbereich 0 – 0,3 m
- Homogenbereich B2: Verwitterungsdecke, Tiefenbereich 0,2 bis > 2,0 m

Die Homogenbereiche und die jeweils typischen Bodenkennwerte können der Baugrunduntersuchung entnommen werden.

Besondere Hinweise zum Lösen und Ausheben

Die Anforderungen an das Lösen des Bodenmaterials, - auch der Aufwand für den getrennten Ausbau der Materialchargen – an Lagerung und Transport, die sich aus den Bodenkennwerten ergeben, sind in die jeweiligen Zulagepositionen zu den genannten Homogenbereichen einzurechnen.

Bodenaushub ist in allen genannten Homogenbereichen vorgesehen.

Weitere Vorgaben zum **getrennten Ausbau der verschiedenen Bodenhorizonte** sowie Vorgaben zum Schutz der Böden im Bereich der landwirtschaftlichen Fläche sind dem Kapitel 02.01.15 zu entnehmen.

Rohrgründung

In den anstehenden Böden kann die Leitungsbettung gemäß den geotechnischen Untersuchungen ohne zusätzliche Bodenverbesserung auf den anstehenden Untergrund aufgebracht werden.

0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässer. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen durch die Ingenieurgesellschaft ICP (Untersuchungsbericht Nr. 240211-5 mit Berichtsdatum 14.08.2024) wurde in den insgesamt 5 durchgeführten Bohrungen bis zu den erreichten Endtiefen von 2m kein freies Grundwasser festgestellt. In 2 der durchgeführten Bohrungen (KB30 und KB32) wurden in tieferen Bereichen (ab 1,2 m bzw. 1,8 m) deutliche Durchfeuchtungen festgestellt. Diese sind auf lokale Staunässe zurückzuführen.

Wasserhaltung wird nach derzeitigen Erkenntnissen nicht erforderlich bzw. beschränkt sich auf die Abfuhr von lokal festgestellter Staunässe und Tagwasser. Für eine offene Wasserhaltung mit Schmutzwasserpumpen ist für einen 10 m langen Grabenabschnitt mit einer abzuführenden Wassermenge von bis zu max. 2 l/s (nur kurzzeitig und lokal) zu kalkulieren.

Die Lage der Bohrungen ist in den folgenden Abbildungen dargestellt.

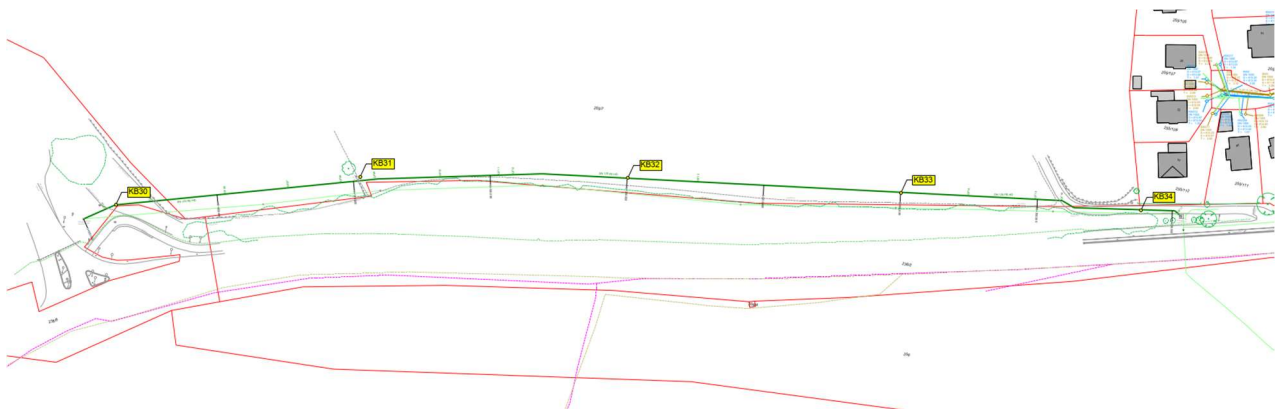


Abbildung 7: Lage der Bohrungen

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften → Maßnahmen zum Bodenschutz

Ein Teil der Leitungsbauarbeiten erfolgt im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen.

In diesen Bereichen ist dem Schutz des Bodens besondere Bedeutung beizumessen, insbesondere im Hinblick auf die Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen sowie die Vermischung unterschiedlicher Bodenhorizonte.

Die Ausführung hat sich an den Grundsätzen der DIN 19639:2019-09 zu orientieren.

1. Allgemeine Vorgaben

- Bodenarbeiten dürfen nur bei geeigneter Bodenfeuchte durchgeführt werden.
- Ein Befahren des Bodens ist nur zulässig, wenn dieser ausreichend tragfähig ist (keine Spurrinnenbildung).
- Bei zu nassen Bodenverhältnissen sind die Arbeiten einzustellen. Die zulässige Befahrbarkeit ist in Abhängigkeit der maßgebenden Bodenfeuchte bzw. der entsprechenden Grenzwerte festzulegen (siehe hierzu nachstehende Tabellen).
- Alternativ können Schutzmaßnahmen durch Aufbringen von Lastverteilungsplatten (z. B. Baggermatratzen, Stahlplatten oder vergleichbare Systeme) auf den gewachsenen Boden vorgesehen werden. Diese sind insbesondere dann erforderlich, wenn die Tragfähigkeit des Bodens für den Einsatz von Maschinen und Geräten nicht ausreicht.
- Größere Radfahrzeuge (z. B. Lkw, Dumper o. ä.) dürfen den gewachsenen Boden ohne entsprechende Schutzmaßnahmen nicht befahren.

Berechnung der Einsatzgrenze von Raupenbaumaschinen

$$\text{Minimal erforderliche Saugspannung [cbar]} = \text{Einsatzgewicht der Raupenbaumaschine [t]} \times \text{Kontaktflächendruck [kg/cm}^2\text{]} \times 1,25$$

Tabelle 4

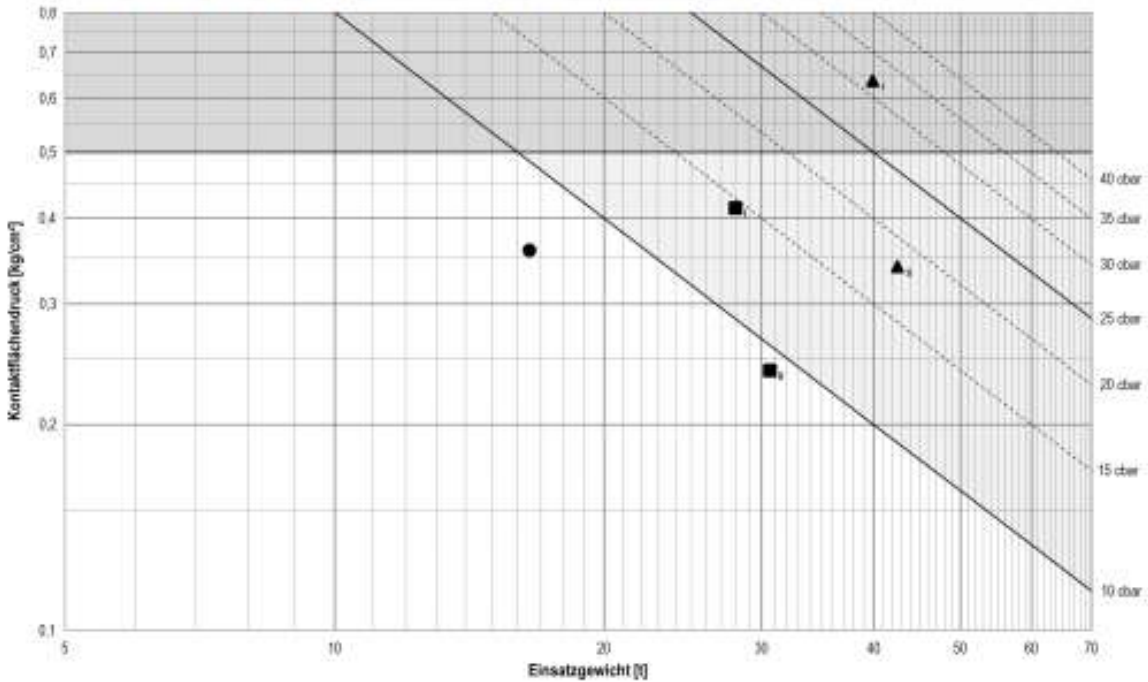
Beispiele der maschinenspezifischen Einsatzgrenze von Raupenbaumaschinen

	Einsatzgewicht [t]	Raupenbreite [mm]	Kontaktflächendruck [kg/cm ²]	Maschinenspezifische Einsatzgrenze [cbar]	Einsatzmöglichkeiten
●	16,5 t	700 mm	0,36 kg/cm ²	7,4 cbar	Ab 10 cbar Saugspannung auf dem Boden einsetzbar. Diese Raupenbaumaschine hat eine berechnete Einsatzgrenze von 7,4 cbar Saugspannung, jedoch ist der gewachsene Boden unter 10 cbar Saugspannung nicht tragfähig genug um befahren werden zu können.
■ _i	28,0 t	800 mm	0,415 kg/cm ²	14,5 cbar	Ab 14,5 cbar Saugspannung auf dem Boden einsetzbar.
■ _{ii}	30,63 t	800 mm	0,24 kg/cm ²	9,2 cbar	Bei der Verwendung eines Elements Matratze aus Holzbohlen ^{a)} als Schutzkörper ist diese Raupenbaumaschine ab 10 cbar Saugspannung einsetzbar.
▲ _i	39,9 t	700 mm	0,64 kg/cm ²	31,7 cbar	Der Kontaktflächendruck dieser Raupenbaumaschine beträgt mehr als 0,5 kg/cm ² . Somit kann diese Raupenbaumaschine auch beim Einhalten der berechneten Einsatzgrenze nicht direkt auf dem gewachsenen Boden zum Einsatz kommen. Der Einsatz darf nur auf einem Schutzkörper stehend erfolgen.
▲ _{ii}	42,53 t	700 mm	0,34 kg/cm ²	18,0 cbar	Bei der Verwendung eines Elements Matratze aus Holzbohlen ^{a)} als Schutzkörper ist diese Raupenbaumaschine ab 18 cbar Saugspannung einsetzbar.

^{a)} Verwendung von einem Element Matratze aus Holzbohlen: 6 Holzbohlen (5 m × 2,5 m × 0,3 m) zu 700 kg/m³ ergibt 2,63 t Eigengewicht. Die Auflagefläche beträgt 12,5 m².

Abbildung 2

Nomogramm zur Beurteilung des zulässigen Einsatzes von Raupenbaumaschinen auf dem Boden



- Weiss:** Die aufgrund der Maschinenkennwerte berechnete Einsatzgrenze der Raupenbaumaschine liegt bei < 10 cbar Saugspannung. Der Boden ist jedoch erst ab 10 cbar Saugspannung tragfähig genug um befahren werden zu können. Die Raupenbaumaschine ist demnach ab einer Saugspannung von 10 cbar auf dem Boden einsetzbar (siehe Beispiel ●).
- Hellgrau:** Die berechnete maschinenspezifische Einsatzgrenze liegt bei ≥ 10 cbar Saugspannung. Die Raupenbaumaschine ist folglich ab der berechneten maschinenspezifischen Einsatzgrenze auf dem Boden einsetzbar (siehe Beispiel ■).
- Liegt die gemessene Saugspannung im Boden unter der berechneten maschinenspezifischen Einsatzgrenze, kann mit temporären Schutzkörpern (z.B. Matratzen aus Holzbohlen; siehe Kapitel 4.3) der Kontaktflächendruck reduziert und damit der Einsatz der Maschine bei tieferer Saugspannung ermöglicht werden (siehe Beispiel ▲).
- Dunkelgrau:** Liegt der Kontaktflächendruck der Baumaschine über $0,5 \text{ kg/cm}^2$ (siehe Beispiel ▲), kann diese nur mit einem Schutzkörper zum Einsatz kommen (z.B. Matratzen aus Holzbohlen; siehe Kapitel 4.3). Bei Maschinen mit einem niedrigen Einsatzgewicht kann ggfs. von dieser Vorgabe abgewichen werden (fachliche Prüfung vorausgesetzt). Auch bei der Verwendung von temporären Schutzkörpern ist die minimal erforderliche Saugspannung zu beachten (siehe Beispiel ▲).

Hinweis

Raupenbaumaschinen mit einem Einsatzgewicht $< 5 \text{ t}$ liegen ausserhalb des sinnvollen Einsatzbereichs des Nomogramms. Der Einsatz von entsprechenden Maschinen auf dem Boden soll projektspezifisch durch eine fachkundige Person beurteilt werden.

Für die Installation von Schutzkörpern gelten die gleichen fachlichen Vorgaben bezüglich dem Feuchtezustand des Bodens, wie für dessen Befahren (siehe Kapitel 4.2). Das Verlegen von temporären Schutzkörpern (z.B. Matratzen aus Holzbohlen, starre Plattensysteme) oder das Schütten von Schutzkörpern aus ungebundenem Kiesgemisch darf nur dann erfolgen, wenn der Boden genügend tragfähig ist, d.h. ab einer Saugspannung von 10 cbar. Bei Arbeiten stehend auf einem temporären Schutzkörper ist die minimal erforderliche Saugspannung ebenso zu beachten.

2. Bodenabtrag und Trennung der Schichten

- Oberboden (etwa 30 cm gem. Baugrunduntersuchung ICP) ist separat abzutragen und getrennt vom Unterboden zu lagern.
- Unterboden ist getrennt vom Untergrund auszubauen (etwas bis 1,0 m gem. Baugrunduntersuchung ICP).
- Es ist zwingend auf eine saubere Trennung der Horizonte zu achten (kein Vermischen).
- Der Abtrag erfolgt nur im unmittelbaren Grabenbereich.

3. Zwischenlagerung

- Oberboden, Unterboden und Untergrund sind getrennt in Längswällen entlang der Trasse zu lagern.
- Zwischenlager sind eindeutig zuzuordnen (keine Vermischung).
- Maximale Höhen:
- Oberboden: ca. 1,5 m
- Unterboden: bis ca. 2,5 m
- Zwischenlager dürfen nicht befahren werden.

4. Maschineneinsatz / Befahrung

- Geräte sind so einzusetzen, dass möglichst nur gewachsener Boden oder bestehende Wege befahren werden.
- Kein Befahren von:
 - zwischengelagertem Ober- und Unterboden
 - frisch wiedereingebautem Boden
- Arbeiten möglichst von einer Grabenseite aus durchführen (Minimierung der Flächenbeanspruchung).
- Typische Arbeitsbreite: ca. 10–15 m (Graben + Fahrstreifen + Zwischenlager).
- Grenzen Befahrbarkeit siehe unter Punkt 1 dieses Kapitels.

5. Verfüllung und Wiedereinbau

- Wiedereinbau strikt in umgekehrter Schichtfolge:
 - Untergrund
 - Unterboden (locker einbauen, nicht verdichten)
 - Oberboden (locker einbauen, leicht überhöht)
- Keine Vermischung der Materialien zulässig.
- Ober- und Unterboden dürfen nicht verdichtet werden.

6. Umgang mit Überschussmaterial

- Oberboden und Unterboden sind möglichst vollständig vor Ort wiederzuverwenden.
- Überschüssiges Material ist vorzugsweise aus dem Untergrund zu entnehmen.

7. Bedeutung für Bauausführung und Kalkulation

- Erhöhter Aufwand durch:
 - getrennten Abtrag der Bodenhorizonte
 - getrennte Zwischenlagerung
 - eingeschränkte Befahrbarkeit
 - ggf. Wartezeiten bei ungünstiger Witterung

Diese Anforderungen **sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.**

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Grundsätzlich hat der AN seine Leistung darauf auszurichten, den Anfall von Abfällen im Bauvorhaben zu minimieren, in dem er geeignete Maßnahmen der sortenreinen Gewinnung und getrennte Bereitstellung aller im Bauvorhaben anfallenden Materialien und Abfälle sicherstellt. Dies schließt den selektiven Bodenabtrag und einen kontrollierten Rückbau von z.B. Ingenieurbauwerken ein.

Die Anforderungen und Pflichten der Gewerbeabfallverordnung sind einzuhalten. Die entsprechende Dokumentationspflichten sind zu erfüllen, hierzu können die Dokumentationshilfen des Bayerischen Umweltministeriums verwendet werden.

Bestimmungen bezüglich der Verwertung/Entsorgung von Bodenmaterial und anderen Ausbaustoffen vgl. nachfolgende Kapitel.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Entsprechend der Abfrage im BayernAtlas der einschlägigen Karten zu „Planen und Bauen“ sowie „Umwelt“ ergaben folgende Hinweise auf Vorbehaltsflächen oder -gebiete (Stand 22.12.2025):

- **Biotopkartierung (Flachland)**
Entlang des Maßnahmenbereichs befinden sich Flächen, die im Rahmen der Biotopkartierung Flachland erfasst wurden. Es handelt sich um Baumhecken. Diese schutzwürdigen Lebensräume sind im Rahmen der Baumaßnahme zu erhalten und zu schützen.
- **Bodendenkmal (Siedlung des Neolithikums)**
Die Wasserleitungsverlegung findet stellenweise in einem Bereich statt, der als Bodendenkmal kartiert wurde. Es handelt sich um eine Siedlung des Neolithikums. Eventuell auftretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht gemäß Art. 8 BayDSchG und sind unverzüglich dem AG zu melden.
- **Geländesenken und potentielle Aufstaubereiche**
Geländesenken sind tiefer liegende Bereiche im Gelände, in denen sich Oberflächenwasser sammeln kann. Dort kann es aufgrund des Oberflächenabflusses zeitweise oder vollständig zu Wasseransammlungen kommen. Überflutungen sind grundsätzlich auch außerhalb der dargestellten Bereiche möglich.
- **Georisiken → Ablagerungsbereiche (Rutschablagerung) und Anbruchbereiche (Anbruchkante):**
Im Bereich des Rutschhangs liegen ältere Sedimente (obere Süßwassermolasse), die von kiesigen Ablagerungen aus der Eiszeit überdeckt sind. Die Rutschung ist derzeit inaktiv (etwa 290 m breit, rund 80 m lang und bis zu 2,5 m mächtig). Aktuell bestehen keine Hinweise auf eine akute Instabilität. Bei starken und lang anhaltenden Niederschlägen kann jedoch eine erneute Rutschung nicht ausgeschlossen werden.

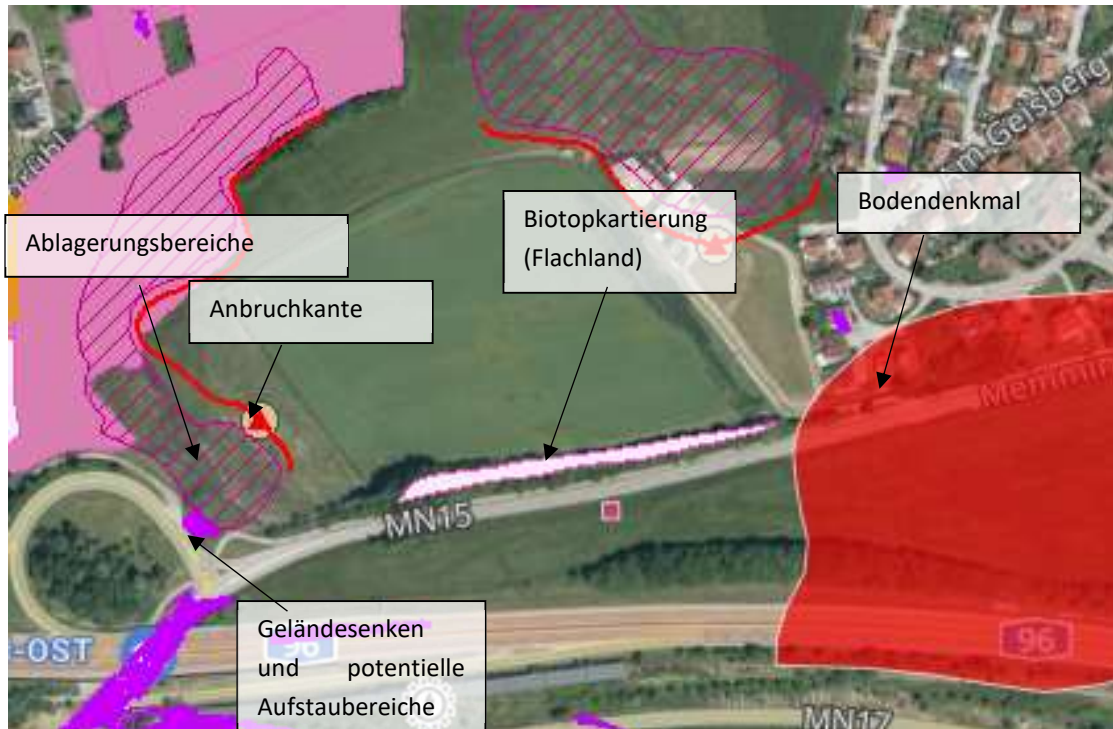


Abbildung 8: Ergebnis Abfrage Bayernatlas (Stand 22.12.2025)

Die geltenden Regeln und Gesetze insbesondere des Immissions- und Gewässerschutzes sowie des vorsorgenden Bodenschutzes sind auf der Baustelle zu beachten und einzuhalten.

Zum Bodenschutz sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Raupenbagger befahren immer gewachsenen Oberboden und somit nicht den Unterboden
- Wiederholtes Befahren nur mit Schutzkörper
- Falls möglich: Einpflügen der Leitung (oder andere geschlossene Verlegeverfahren)
- Zwischenlagerung des horizontweise abgetragenen Materials:
Getrennt, wallförmig, max. 1,5 hoch, entlang des Linienbauwerks
- Kein Befahren der Ober- und Unterbodenzwischenlager
- Bei Grabenverfüllung horizontweise Einbau ohne Verdichtung (Andrücken reicht aus)
- Schnelle Ansaat

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Sowohl im Bereich von Privatgrundstücken, die an den Maßnahmenbereich angrenzen, als auch auf öffentlichem Grund sind Bäume und Pflanzbestände vorhanden. Die Bäume und Pflanzbestände sind während der Bauarbeiten vor Beschädigungen zu schützen. Die einschlägigen Normen und Regelwerke (u.a. DIN 18920, R SBB) sind zu beachten und umzusetzen.



Abbildung 9: Pflanz- und Baumstandorte im Maßnahmenbereich, beispielhaft nicht abschließend

Des Weiteren müssen die Zäune der an die Baumaßnahme angrenzenden Grundstücke erhalten bleiben und sollen im Zuge der Maßnahme nicht abgebaut bzw. beschädigt werden.



Abbildung 10: Zaun im Maßnahmenbereich, beispielhaft nicht abschließend

0.1.15 Art und Umfang der Regelungen und Sicherungen des öffentlichen Verkehrs

Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dem Auftragnehmer. Sie betrifft den gesamten Arbeitsstellenbereich. Der Auftragnehmer muss vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, von der zuständigen Behörde eine Anordnung über die Absperrung und Sicherung der Arbeitsstellen sowie über notwendige Verkehrsbeschränkungen, -verbote und Umleitungen einholen (§ 45 Abs. 6 StVO). Der Auftragnehmer hat dem Antrag einen Verkehrszeichenplan beizufügen. Dies gilt auch für Signallage-, Signalzeiten- sowie Umleitungspläne. Gegebenenfalls sind

Pläne für verschiedene Bauphasen einzureichen. Die Aufwendungen und Gebühren hierfür sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) sowie die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten auf Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA) in der neuesten Fassung sind einzuhalten.

Während der Verlegearbeiten im Wirtschaftsweg ist dieser für die Anlieger nicht befahrbar. Die Grundstücke sind in dieser Zeit überhaupt nicht zu erreichen. Die Anlieger (Bewirtschaftung der Felder, Liegenschaft, Pferdekoppel, etc.) sind durch die ausführende Baufirma rechtzeitig z.B. durch Wurfzettel im Briefkasten darüber zu informieren.

0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.

Vorhandene Anlagen sind über Spartenpläne und Suchschlitze vorab vom AN zu erkunden.

0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.

Im Baubereich befinden sich Kabel und Leitungen Dritter. Über die genaue Lage dieser Einrichtungen hat sich der Auftragnehmer eigenverantwortlich zu informieren. Rechtzeitig vor Baubeginn sind die Versorgungsunternehmen vom AN über den geplanten Baubeginn zu informieren. Bei Arbeiten im Bereich der Anlagen von Versorgungsunternehmen sind die Anweisungen der UVN-Unternehmen einzuhalten, um Beschädigungen zu vermeiden. Alle notwendigen Bauleistungen werden von den Versorgungsunternehmen (z.B. AÜW, Vodafone, etc.) selbst beauftragt und abgerechnet, außer es sind im Leistungsverzeichnis Positionen dafür vorgesehen.

Private Wasserleitung:

Im Bereich der Pferdekoppel liegt eine private Wasserleitung (vgl. Lageplan). Diese ist zu schützen und darf nicht beschädigt werden.

Baumbestand, Bepflanzung, Gartenzäune und sonstige Hindernisse vergleiche Kapitel 0.1.14.

0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmittel erfüllt wurden.

Seitens der Gemeinde Trunkelsberg wurde eine Luftbilderkundung im Zuge der Planung beauftragt. Gemäß dem Ergebnisbericht (Nr. 240220400 vom 01.08.2024 mit Ergebniskarte 1 + 2) und der Stellungnahme zur Luftbildauswertung (vom 20.11.2024) liegen im Bereich 5 keine Hinweise für eine potentielle Kampfmittelbelastung vor.

0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.

---entfällt---

0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer oder der anderen Weisungsberechtigten von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Seitens Landratsamt Unterallgäu werden folgende Anforderungen gestellt:

- Die Verkehrssicherung ist mit der Verkehrsbehörde des Landkreises Unterallgäu abzustimmen. Die Verkehrssicherheit auf der Kreisstraße und dem Geh- und Radweg muss jederzeit gewährleistet sein.
- Die Scheitelüberdeckung muss mindesten 1,20 m unter OK Straßendecke betragen. Im gesamten Bereich der Verlegung darf diese nicht unterschritten werden.
- Die bestehende alte Wasserleitung ist im Bereich des Wirtschaftsweges auszubauen, sofern sie sich außerhalb des Wurzelbereichs von Bestandsbäumen befindet.
- Der Leitungsgraben ist zeitnah nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (ZTV A-StB 2012) zu verfüllen und zu verdichten.
- Für die Verfüllung des Leitungsgrabens im Bereich des Wirtschaftsweges soll das vorhandene Material verwendet werden. In den oberen 30 cm des Wirtschaftsweges ist Frostschutzkies einzubauen. Über die gesamte Wegbreite ist eine Feinplanie mit Dachprofil herzustellen.
- Bäume sind zu schützen. In Wurzelbereichen ist eine Verlegung in offener Bauweise nicht zulässig bzw. nur vorsichtige Handschachtung.

Von Seiten der Autobahn GmbH bzw. des Fernstraßen-Bundesamtes bestehen folgende Vorgaben:

- Die Sicherheit des Verkehrs auf der BAB A96 sowie deren Auffahrt ist jederzeit zu gewährleisten
- Von der Baumaßnahme dürfen keine Emissionen (wie Staub, etc.) ausgehen, die die Sicherheit des Verkehrs auf der A 96 beeinträchtigen.
- Durch Beleuchtungsanlagen dürfen die Verkehrsteilnehmer auf der Autobahn zu keiner Zeit geblendet werden (gilt auch für die Beleuchtung der eingesetzten Geräte und Maschinen).
- Eine Zufahrt zum Baufeld über die Autobahnauffahrt ist unzulässig.
- Die Zufahrt zum vorhandenen Regenrückhaltebecken muss jederzeit gewährleistet sein (kein Abstellen von Baustellenfahrzeugen und keine Materiallagerungen im Zufahrtsbereich)
- Oberflächen- und sonstiges Wasser darf nicht den Entwässerungsanlagen der Autobahn zugeführt werden. Die Entwässerungsanlagen der Autobahn sind zu schützen und dauerhaft funktionsfähig zu halten.
- Außenwerbung
 - im 40 m Bereich des befestigten Randes der Fahrbahn ist grundsätzlich unzulässig.
 - In einer Entfernung von 40 – 100 m bedürfen der gesonderten Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes.
 - in einer Entfernung von > 100 m erfordert die Einhaltung des §§33. 46 StVO
- Absperrung des Baufelds zur Autobahnauffahrt durch ausführende Baufirma nach deren Ermessen
- Die Kabelschutzanweisung der Autobahn GmbH ist zu beachten

Die Beauftragung und Abrechnung erfolgt durch den jeweiligen Spartenträger.

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Siehe hierzu Bericht zur Bodenuntersuchung von Baugrund und Bausubstanzen, Ersteinschätzung RZWAs 5 und 9 Wasserleitung Trunkelsberg, Klinger Ingenieur GmbH vom 11.02.2025.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Eine Probe aus dem Bereich des ungebundenen Oberbaus des Feldwegs weist erhöhte Konzentrationen an Kohlenwasserstoffen auf (760 mg/kg C10-C40). Vermutlich ist dieser Befund auf Beimengungen an Asphaltfräsgut (bituminöses Bindemittel) zurückzuführen, dass im Rahmen des Wegebbaus eingebracht wurde. Das Material könnte dennoch an gleicher Stelle wieder als ungebundener Oberbau verwendet werden. Nach Vorgabe des Landratsamtes Unterallgäu ist allerdings Frostschutzkies in den oberen 30 cm einzubauen.

0.1.22 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.

Das Feld mit angesäter Wintergerste wird in Abstimmung mit dem Pächter vor Baubeginn abgeerntet (Flurnr. 255/7).

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.

---entfällt---

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Folgende Arbeiten sind auszuführen:

- Suchschlitze vor Baubeginn
- Oberboden abschieben
- Zaun abbauen und wiederherstellen
- Leitungsverlegung
- Oberboden wieder andecken inkl. Ansaat
- Alte Wasserleitung im Bereich Wirtschaftsweg ausbauen
- Wirtschaftsweg wiederherstellen (Dachprofil)

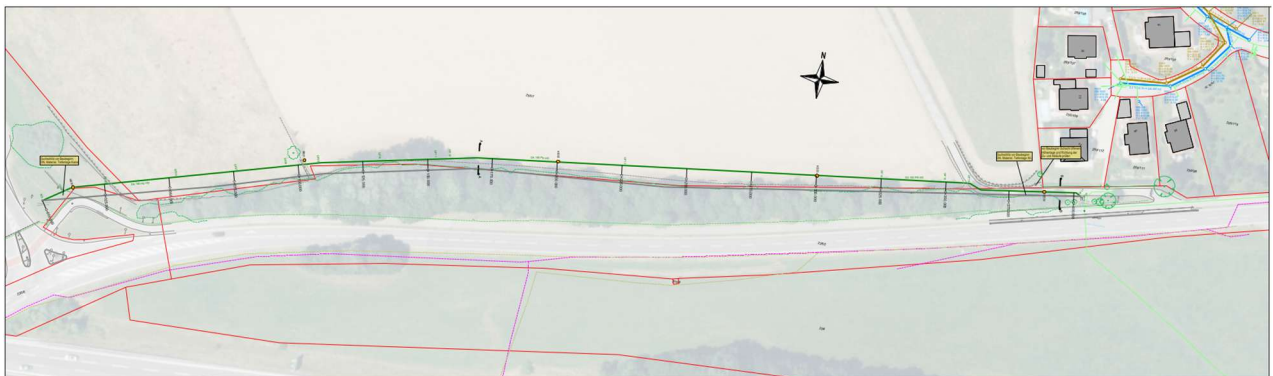


Abbildung 11: Lageplan der Baumaßnahme

Die Leitungsverlegung erfolgt zw. dem Wasserzählerschacht der Stadtwerke Memmingen, bei der Autobahnauffahrt Memmingen Ost, und dem Schacht am westlichen Ortsrand von Trunkelsberg. Der Anschluss an den Bestand erfolgt jeweils außerhalb der Bestandsschächte.

Während der Verlegung der neuen Verbundleitung bleibt die Bestandsleitung voll in Betrieb. Erst nach erfolgreicher Prüfung der neuen Wasserleitung wird an den Anschlussstellen außerhalb der Schächte umgeschlossen.

Die Maßnahmen zum Bodenschutz (vgl. Kapitel 0.1.11) sind zu beachten.

Können Anlieger während der Maßnahmen mit ihren PKW bzw. Traktoren nicht durch die Baustelle zu ihren Grundstücken gelangen, so sind sie darüber von der ausführenden Baufirma rechtzeitig und schriftlich in Kenntnis zu setzen. Die Sperrungen der Zufahrt sind so kurz wie möglich zu halten.

Die Arbeiten sind in einem Zug ohne Unterbrechungen durchzuführen.

Folgende Hinweise zur Arbeitsbeschränkung:

- Die Verlegearbeiten können nur bei trockener Witterung ausgeführt werden (Vermeidung von Bodenverdichtung, etc.): siehe Kapitel 0.1.11, etc.
- Die Zufahrt ist lediglich von Osten über den Wirtschaftsweg möglich: siehe Kapitel 0.1.4
- Vorgaben des Landratsamtes und der Autobahn GmbH des Bundes bzw. Fernstraßen-Bundesamt: siehe Kapitel 0.1.20

Seitens des AG bestehen keine Arbeitszeitbeschränkungen, die gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.

Grundsätzlich sollen die Verkehrsbeeinträchtigungen für die Anlieger so gering wie möglich gehalten werden.

Auf die Absicherung der Baustelle für Fußgängerverkehr wird an dieser Stelle hingewiesen.

0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.

---entfällt---

0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z.B. trittsicherer Abdeckungen.

---entfällt---

0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.

---entfällt---

0.2.6 Besondere Anordnungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.

---entfällt---

0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.

---entfällt---

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

---entfällt---

0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

---entfällt---

0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen.

---entfällt---

0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.

Mineralische Ersatzbaustoffe (MEB) müssen bestimmten Qualitätsanforderungen entsprechen, die durch gesetzliche Regelungen und die Vorgaben des Auftraggebers definiert sind. Dabei sind folgende Aspekte zu beachten:

Umweltverträglichkeit

Die Umweltverträglichkeit muss nachgewiesen werden, um die Eignung gemäß der Ersatzbaustoffverordnung (für den Einbau in technischen Bauwerken mit technischer Funktion) oder der Bundesbodenschutzverordnung (für den Einbau zur Erfüllung einer Bodenfunktion) zu gewährleisten. Dies kann durch, ein Güteüberwachungssystem oder repräsentative chemische Analytik eines akkreditierten Labors (für nicht aufbereitetes Bodenmaterial von anderen Baustellen) erfolgen.

Bautechnische Eignung

Die bautechnische Eignung muss entsprechend dem geplanten Verwendungszweck nachgewiesen werden. Hierzu sind die Anforderungen im Kapitel "Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise" zu beachten. Durch die Einhaltung dieser Qualitätsanforderungen wird sichergestellt, dass die mineralischen Ersatzbaustoffe sowohl umweltverträglich als auch bautechnisch geeignet sind.

0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.

---entfällt---

0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.

Untersuchungen und Prüfungen von fertig gestellten Bauteilen sind durch vom Auftragnehmer unabhängige Unternehmen durchzuführen.

Sämtliche Prüfungen (auch Eigenüberwachungsprüfungen) sind rechtzeitig schriftlich anzukündigen (mind. 2 Werktage) und haben im Beisein der Bauüberwachung des Auftraggebers zu erfolgen. Sollte der AG nicht informiert werden, werden die Prüfungen nicht anerkannt.

Der Auftraggeber wird Kontrollprüfungen durchführen. Sollten bei der Überprüfung die vorgegebenen Anforderungen nicht erfüllt werden, so wird das gesamte Bauteil auf Kosten des Auftragnehmers nach den Nacharbeiten nochmals geprüft.

Sämtliche Eigenüberwachungs- und Eignungsprüfungen hat der AN dem AG unterschrieben auf Verlangen auszuhändigen. Diese Prüfungen, wie sie die Vorschriften verlangen, werden nicht vergütet und sind im LV auch nicht aufgeführt.

Kanaluntersuchungen wie TV-Befahrungen und Druckproben werden nach Fertigstellung der Frostschuttschicht und vor dem Einbau der Asphalttragschicht durchgeführt. Der Auftragnehmer hat die Untersuchungstermine zu koordinieren und den Bauablauf dementsprechend auszulegen.

Der AN kann die erforderlichen Kanaluntersuchungen in Form von Eigenüberwachungen zu einem früheren Zeitpunkt veranlassen. Eigenüberwachungen werden nicht vergütet und sind im Leistungsverzeichnis nicht als Positionen aufgeführt.

Die Mengen sämtlicher eingebauter Liefermaterialien sind über Lieferscheine zu dokumentieren. Die Lieferscheine sind gesammelt wöchentlich an den AG zu übergeben. Während der Bauphase ist die digitale Form ausreichend (Scan), zusammen mit der Schlussrechnung sind die Originale vorzulegen.

Wasserprobenentnahme und Druckprüfung Wasserleitung:

Die Wasserprobenentnahme hat durch einen externen und akkreditierten Probeentnahmeberechtigten (beauftragt vom AN) zu erfolgen. Akkreditierung für die Kompetenz nach DIN EN ISO / IEC 17025:2005.

Wasserdruckprüfungen für sämtliche Leitungen sind nach DVGW-Regelwerk W 400-2 (Stand Aug. 2022) durchzuführen. Als Prüfprotokoll ist zwingend der Vordruck zur Druckprüfung (Beschleunigtes Normalverfahren) nach DVGW 400-2 zu verwenden. Die Leitungsdaten und Angaben zur Sättigungsphase sind vom AN vorauszufüllen.

Bei der Druckabfallprüfung ist ein Vertreter der AG-seitigen Bauüberwachung anwesend, beurteilt den Kurvenverlauf während der Sättigungsphase und bestätigt das Bestehen der Vorprüfung auf dem Prüfprotokoll.

Nach bestandener Hauptprüfung ist der AG-seitigen Bauüberwachung der entsprechende Ausdruck und das unterschriebene Prüfprotokoll zu übergeben. Mit der Unterschrift der AG-seitigen Bauüberwachung wird der erfolgreiche Prüfverlauf bestätigt.

Der Wasserleitungsbau hat durch zertifizierte Rohrleitungsbauer nach DVGW zu erfolgen.

0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.

Querung Feldweg

Nach Vorgabe des Landratsamtes kann das Material der Verwitterungsdecke im Bereich des Feldweges wieder eingebaut werden. Das Material des ungebundenen Oberbaus ist zu entsorgen. Als ungebundenen Oberbau ist Frostschuttschichtmaterial in 30 cm Stärke einzubauen.

Querung Acker

Insbesondere der Aushub von Oberboden sowie kulturfähigem Unterboden ist möglichst vor Ort wieder einzubauen.

Sofern im Zuge des Wasserleitungsbaus überschüssiges Material durch Verdrängung anfällt, ist dieses aus dem Material des Untergrunds zu entnehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Das im Baumaßnahmenbereich ausgebaute Bodenmaterial ist horizontgerecht, d. h. entsprechend der ursprünglichen Schichtfolge, vor Ort wieder einzubauen.

Details zum Bodenschutz siehe Kapitel 0.1.11

0.2.15 Art und Zusammensetzung der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlagen; Anforderungen an die Nachweise über Transport, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.

Der überwiegende Teil des anfallenden Bodenmaterials ist zur Wiederverwendung vor Ort vorgesehen.

Zur Entsorgung fällt insbesondere Material aus der Verwitterungsdecke bzw. dem Lösslehm (C-Horizont) an. Da es sich hierbei um natürlich anstehendes Bodenmaterial handelt, kann die Entsorgung – vorbehaltlich der Zustimmung des jeweiligen Entsorgungsbetriebs bzw. der Verfüllgrube – auf Grundlage eines Herkunftsnachweises erfolgen.

Sollten sich im Zuge der Bauausführung unerwartet Hinweise auf Schadstoffbelastungen im Boden oder im Asphalt ergeben (z. B. auffälliger Geruch, Verfärbungen, Fremdbestandteile), ist der Auftraggeber unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Massen der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.

---entfällt---

0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.

---entfällt---

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer.

Sind vertraglich mit den jeweiligen Unternehmen zu vereinbaren.

0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation.

---entfällt---

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.

- Wasserleitung
- Straßenbau durch Anliegerverkehr

0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche §13 Nr. 4 Abs. 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag.

---entfällt---

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.

Allgemein

Alle Abschlagsrechnungen sind mit Aufmaßen und prüfbaren Massenermittlungen zu belegen. Besonders zu beachten ist, dass alle Leistungen, die nicht mehr kontrolliert werden können, wie z.B. Kabelunterfahrungen, Freilegen von Rohrleitungen, Handaushub und andere Erschwernisse über Fotos und Eintragungen in den genehmigten Lageplan (= Abrechnungs-plan) festgehalten werden müssen.

Können Leistungen ohne die Zuhilfenahme der vorgenannten Medien nicht mehr eindeutig nachvollzogen werden, erfolgt hierfür keine Vergütung.

Die Freigabe der Schlusszahlung erfolgt erst nach Vorlage der Abrechnungspläne.

Vor Abgabe der Schlussrechnung ist mit dem AG ein Abstimmungsgespräch über die Aufstellung der Schlussrechnung zu führen.

Die Oberkanten der Abdeckungen für Schächte, Straßenkappen, Straßensinkkästen und dgl. werden erst nach Fertigstellung der Oberflächenbefestigung vermessen.

Die für das Aufmessen notwendigen Geräte, Messgeräte und geeignete Hilfskräfte stellt der AN ohne besondere Vergütung zur Verfügung. Dies gilt auch für Kontrollmessungen während der Bauzeit. Die Leistungen hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Jede abzurechnende Position wird auf einem separaten Aufmaßblatt dokumentiert. Auf diesem Aufmaßblatt muss der Name der Baustelle, der jeweilige Kurztext mit Positionsnummer, die fortlaufende Aufmaßblattnummer, kumuliert über alle Aufmaßblätter, das Datum der Erstellung, die Unterschrift des AN und des AG und die prüffähige Massenermittlung enthalten sein.

Stundenlohnarbeiten

Bei der Beauftragung von Stundenlohnarbeiten ist vorher schriftlich festzulegen:

- welche Leistung anfällt
- die Qualifikation der Arbeitskräfte
- wie viele Arbeitskräfte nötig sind
- welche Geräte / Maschinen zum Einsatz kommen sollen
- der geschätzte Zeitaufwand je Person und / oder Gerät

Bei Stundenlohnarbeiten sind vom Auftragnehmer arbeitstäglich, spätestens an dem auf die Leistungen folgenden Werktag, Stundenlohnzettel mit einer Durchschrift zu fordern.

Die Stundenlohnzettel müssen neben der Bezeichnung der Baustelle folgende Angaben enthalten:

- Art der Leistungen,
- Arbeitszeit auf der Baustelle (Arbeitsbeginn, -ende sowie evtl. Unterbrechungen), Name, tarifliche Berufsbezeichnung, Anzahl der im Stundenlohn geleisteten Arbeitsstunden und ggf. zu gewährende tarifliche Lohnzulagen,

- Art und Menge der verbrauchten Baustoffe, getrennt nach stadt- und unternehmer-seitiger Lieferung,
- Art, Größe, Leistung, Gewicht und Einsatz bzw. Vorhaltezeiten, sofern das Vorhalten vereinbart ist, von Geräten (mit oder ohne Bedienung) und von Gerüsten,
- Art, Nutzlast und Leistungszeit der für Fuhrleistungen eingesetzten Fahrzeuge, zu vergütende Sonderkosten.

Die Stundenlohnzettel sind sofort durch die mit der Aufsicht beauftragten Dienstkraft mit Richtigkeitsbescheinigung und Datum zu versehen.

Der Bauleiter hat auf die Stundenlohnzettel den Vermerk "geprüft und anerkannt" zu setzen und zu unterschreiben. Die Durchschrift ist dem Auftragnehmer als Beleg für die Rechnungsstellung auszuhändigen, während die Urschrift zu den Bauakten zu nehmen ist.

Bautagebuch

Der AN verpflichtet sich ein Bautagebuch zu führen. Es muss folgende Angaben enthalten:

- Zeitpunkt Beginn u. Beendigung der Bauarbeiten
- Ergebnisse von Baugrundüberprüfungen
- Fortgang u. Fertigstellung einzelner Leistungen, Erschwernisse im Fortgang der Arbeiten, Unterbrechungen oder Verzögerungen.
- Anzahl der Beschäftigten, getrennt nach Beruf sowie Vertrags- u. zusätzliche Stundenlohnarbeiter.
- tägliche Witterung einschl. Temperatur (Maximal- u. Minimalwert).
- Anlieferung u. Abnahme von Baustoffen u. Bauteilen, Beanstandungen von beschädigten oder minderwertigen Baustoffen, Baustoffabgabe an andere Baustellen oder Lager, in Stundenlohnarbeiten verbrauchte Baustoffe.
- Abnahmetermin, besondere Ereignisse.
- Vermessungen u. Einmessungen von Bauwerken.
- Abweichungen von der Bauausführung.
- Ergebnisse der Belastungsproben und Eigenüberwachungsprüfungen.
- historisch wertvolle Funde, die der örtlich zuständigen Stelle zu melden sind.
- Personalwechsel in der Aufsichtsführung des AN.
- wichtige mündliche Abmachungen zw. Bauüberwachung und dem AN.
- Zeitpunkt der Kontrolle für die Verkehrseinrichtungen.

Die Eintragungen in das Bautagebuch sind dem AG jeweils spätestens zum Ende einer jeden KW zur Gegenzeichnung vorzulegen.

Soll-Ist-Vergleich Bodenaushub:

Die Entsorgung von Mehrmengen an Bodenaushub, der durch bauliche Erfordernisse nicht zwingend nötig ist (z.B. offene Bauweise statt verbauter Kanalgraben), wird vom AG nicht vergütet. Mehrmengen werden durch einen Soll-Ist-Vergleich über Querprofile und dem Abgleich mit Wiegenscheinen festgestellt.

Rechnungstrennung:

Folgende Leistungen sind in getrennten Rechnungen darzulegen:

- Wasserleitung

0.2.23 Sonstige Bestimmungen

- Bei der Angebotsabgabe ist eine CD mit dem Angebot im GAEB Format DA 84 mitzuliefern.
- Zu den gestellten Rechnungen ist dem AG jeweils die Mengenermittlung auch digital als GAEB X.31 zu übermitteln.