





# INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

ÜBERSICHTSLAGEPLAN .....	4
<b>TEIL A) BEBAUUNGSPLAN</b>	
1 LAGE IM RAUM .....	6
2 INSTRUKTIONSGEBIET .....	6
3 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG .....	8
3.1 Veranlassung .....	8
3.2 Bestand .....	9
3.3 Entwicklung .....	11
4 RAHMENBEDINGUNGEN .....	11
4.1 Rechtsverhältnisse .....	11
4.2 Umweltprüfung .....	11
4.3 Planungsvorgaben .....	11
4.3.1 Landesentwicklungsprogramm .....	12
4.3.2 Regionalplan .....	13
4.3.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan .....	13
4.3.4 Arten- und Biotopschutzprogramm .....	14
4.3.5 Biotopkartierung .....	14
4.3.6 Artenschutzkartierung .....	14
4.3.7 Aussagen zum speziellen Artenschutz .....	14
4.3.8 Schutzgebiete .....	14
4.3.9 Sonstige Planungsvorgaben .....	14
4.4 Gelände/ Topographie/ Bodenverhältnisse .....	15
4.5 Wasserhaushalt .....	15
4.5.1 Grundwasser .....	15
4.5.2 Oberflächengewässer .....	15
4.5.3 Hochwasser .....	15
4.6 ALTLASTEN .....	16
4.7 DENKMALSCHUTZ .....	16
4.7.1 Bodendenkmäler .....	16
4.7.2 Baudenkmäler .....	16
5 KLIMASCHUTZ .....	17
6 STÄDTEBAULICHES KONZEPT .....	18
7 ERLÄUTERUNG DER STÄDTEBAULICHEN FESTSETZUNGEN .....	19
7.1 Vorbemerkung .....	19
7.2 Nutzungskonzept .....	19
7.3 Höhenentwicklung .....	19
7.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen .....	20
7.5 Örtliche Bauvorschriften .....	20
7.6 Innere Verkehrserschließung .....	21
7.7 Grünflächen .....	21
7.8 Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft .....	21
8 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR .....	22
8.1 Verkehr .....	22
8.1.1 Bahnanlagen .....	22
8.1.2 Straßenverkehr .....	22
8.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr .....	22
8.1.4 Geh- und Radwege .....	22
8.2 Abfallentsorgung .....	22
8.3 Wasserwirtschaft .....	22
8.3.1 Wasserversorgung .....	22
8.3.2 Abwasserbeseitigung .....	22
8.4 Energieversorgung .....	23
8.5 Telekommunikation .....	24
9 BRANDSCHUTZ .....	25

	SEITE
10	IMMISSIONSSCHUTZ ..... 26
10.1	Verkehrslärm ..... 26
10.2	Gewerbelärm ..... 26
10.3	Sport- und Freizeitlärm ..... 26
10.4	Sonstige Immissionen ..... 26
11	FLÄCHENBILANZ ..... 27
12	ERSCHLIESSUNGSKOSTEN..... 27
13	VERFAHRENSVERMERKE..... 28

## TEIL B) GRÜNORDNUNGSPLAN

14	VERANLASSUNG ..... 29
15	BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG ..... 29
15.1	Naturräumliche Lage ..... 29
15.2	Geländeverhältnisse ..... 29
15.3	Potentielle natürliche Vegetation ..... 29
15.4	Reale Vegetation ..... 29
15.5	Boden ..... 30
15.6	Wasser ..... 30
15.7	Klima/ Luft ..... 30
15.8	Landschaftsbild/ Erholungseignung ..... 30
16	GRÜNORDNERISCHES KONZEPT ..... 31
17	ERLÄUTERUNG DER GRÜNORDNERISCHEN FESTSETZUNGEN ..... 32
17.1	Verkehrsflächen ..... 32
17.2	Nicht überbaubare Grundstücksflächen ..... 32
17.3	Gestaltungs-/ Pflegemaßnahmen ..... 32
	17.3.1 Öffentliche Grünflächen ..... 32
	17.3.2 Private Grünflächen ..... 32
18	EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG ..... 32
19	VERWENDETE UNTERLAGEN..... 33

### ANHANG 1

Bebauungsplan Nr.1 „An der Hemauer Straße und Kellerberg“, Ausschnitt Teilbereich Kellerberg, Stadt Kelheim

### ANHANG 2

Bestandsplan, Büro Komplan

### ANHANG 3

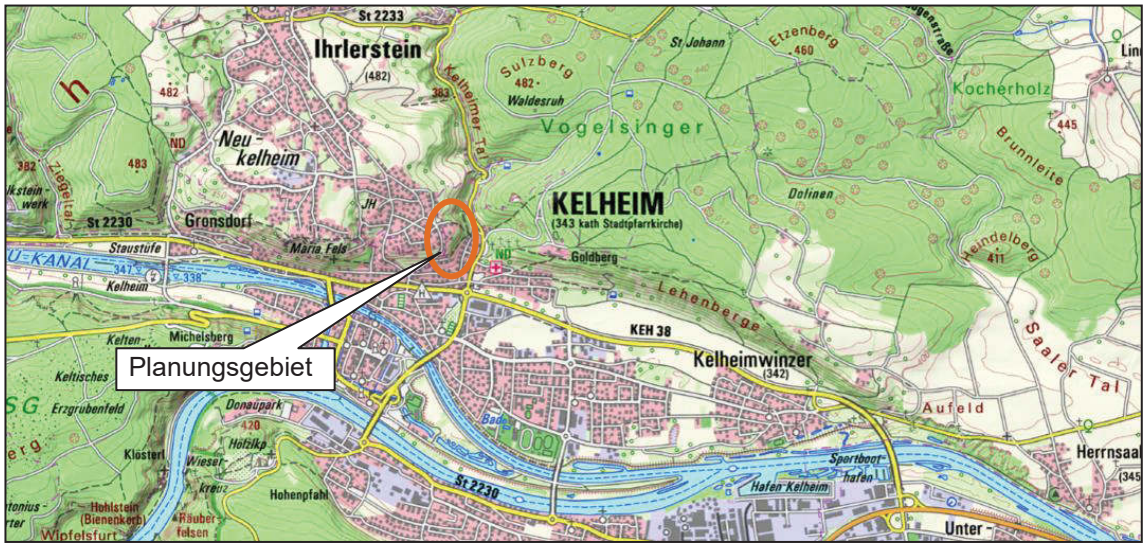
Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen, Bayernwerk Netz GmbH

### ANHANG 4

Sicherheitshinweise für Arbeiten in der Nähe von Kabel-, Gas- und Freileitungen, Bayernwerk Netz GmbH

## ÜBERSICHTSLAGEPLÄNE

### Lage des Planungsgebietes



Quelle: [www.geoportal.bayern.de/BayernAtlas-plus](http://www.geoportal.bayern.de/BayernAtlas-plus); verändert KomPlan.

### Ausschnitt aus dem Bebauungsplan mit Grünordnungsplan



Quelle: [www.geoportal.bayern.de/BayernAtlas-plus](http://www.geoportal.bayern.de/BayernAtlas-plus); verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

## TEIL A) BEBAUUNGSPLAN

### 1 LAGE IM RAUM

Die Stadt Kelheim liegt zentral im nördlichen Bereich des Landkreises Kelheim und ist raumordnerisch der Region 11 - *Regensburg* zugeordnet, wobei die Stadt Kelheim als Kreisstadt ein Mittelzentrum in der Region darstellt.

Unmittelbar nächstgelegene, bedeutende, regionale Verkehrsverbindung stellt die Bundesstraße B 16 von Ingolstadt nach Regensburg dar. Als weitere überregionale Verkehrsverbindung ist die Bundesautobahn A 93 (München – Regensburg) in ca. 10 bis 15 km Entfernung mit den Anschlussstellen Bad Abbach, Hausen und Abensberg zu nennen. Über die Anschlussstelle Saalhaupt besteht weiterhin eine Anbindung an die B 15n. Weiterhin gibt es die Bahnlinie Ingolstadt-Regensburg mit einer stündlichen Verbindung in jede Richtung. Der nächstgelegene Bahnhof ist Saal a. d. Donau.

Das Planungsgebiet der Überarbeitung liegt im Norden der Stadt Kelheim, östlich des Ortsteils Neukelheim und der Erschließungsstraße „Gstaigkircherl“.

### 2 INSTRUKTIONSGEBIET

Das Plangebiet umfasst die Grundstücke Flurnummern 1896, 1897, 1897/1, 1897/2, 1897/3, 1897/4, 1897/5, 1898, 1899, 1899/2, 1899/3, 1899/4, 1899/5, 1899/6, 1899/7, 1899/8, 1900, 1900/1, 1900/2, 1900/3, 1900/4, 1900/5, 1900/6, 1900/7, 1900/8, 1900/9 und 1903/1 der Gemarkung Kelheim mit einer Gesamtfläche von ca. 2,2 ha und wird folgendermaßen begrenzt:

Im Norden: Nördliche Grundstücksgrenze Fl.Nr. 1896 der Gemarkung Kelheim;

Im Westen: Westliche Grundstücksgrenzen Fl.Nrn. 1896, 1898, 1897/5, 1897, 1897/2, 1899/8, 1900/4, 1900, 1900/7, 1900/8, 1900/6, 1900/2 und 1903/1 der Gemarkung Kelheim;

Im Süden: Südliche Grundstücksgrenze Fl.Nr. 1903/1 der Gemarkung Kelheim;

Im Osten: Östliche Grundstücksgrenzen Fl.Nrn. 1896, 1897/1, 1899, 1899/5, 1899/6, 1899/4, 1900/3, 1900/5, 1900/2 und 1903/1 der Gemarkung Kelheim.

Luftbildausschnitt mit Geltungsbereich



Quelle: [www.geoportal.bayern.de/BayernAtlas-plus](http://www.geoportal.bayern.de/BayernAtlas-plus); verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

### 3 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

#### 3.1 Veranlassung

Aufgrund der städtebaulichen Entwicklung im Bereich „Am Kellerberg“ in Form von Nachverdichtungen sowie in der Vergangenheit und aktuell gestellten Bauvoranfragen und Bauanträgen ist es erforderlich, den Bebauungsplan aus dem Jahr 1961 auf die städtebaulichen Bedürfnisse und auf die Anforderungen einer zeitgemäßen Stadtentwicklung auszurichten. Dies ist notwendig, um die Stadt Kelheim städtebaulich weiter zu entwickeln und im Ergebnis eine gezielte Nachverdichtung zu ermöglichen.

Hierzu wird mit dem Entwicklungsziel 3.3.2 des Landesentwicklungsprogrammes Bayern „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ Rechnung getragen, nach dem in den Siedlungsgebieten die vorhandenen Potentiale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen sind. Inhalt dieser Überarbeitung ist unter anderem die Aufnahme des tatsächlichen Bestandes, die Anpassung der Festsetzungen an den Bestand, die Überarbeitung der überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen), sowie die Aktualisierung aller weiteren Festsetzungen des Bebauungsplanes auf die aktuelle Rechtslage.

Ergänzend hierzu sollen acht nördlich an das Bestandsbebauungsplangebiet angrenzende Grundstücksflächen in den Geltungsbereich mit aufgenommen werden, um die Bebauung und Entwicklung dieser Grundstücksflächen für die Zukunft bauplanungsrechtlich abzusichern. Hier hat sich in den zurückliegenden Jahren über Einzelbaugenehmigungen eine Siedlungserweiterung entwickelt, die nun planungsrechtlich mit dem angrenzenden Baugebiet verschmelzen soll.

Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan werden nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die beabsichtigte allgemeine Wohnnutzung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unter Berücksichtigung sämtlicher fachlicher Belange geschaffen.

An der Stelle bleibt noch zu erwähnen, dass zur rechtlichen Klarstellung der geltenden Baurechte und um in der Zukunft eine falsche Bewertung der baurechtlichen Situation zu vermeiden, die Erforderlichkeit besteht, parallel zum Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 124 „Am Kellerberg – Überarbeitung“ der Teilbereich „Am Kellerberg“ des Bebauungsplanes Nr. 1 „An der Hemauer Straße und Kellerberg“ mittels eines formellen Bebauungsplanaufhebungsverfahrens aufzuheben ist. Somit hat der Bauausschuss der Stadt Kelheim die Aufstellung des Teilaufhebungsplanes Nr. 1 „An der Hemauer Straße und Kellerberg – Teilaufhebung (Teilbereich Kellerberg)“ und somit die Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 1 „An der Hemauer Straße und Kellerberg“ für den Teilbereich „Kellerberg“ beschlossen.

Siehe hierzu auch den Bebauungsplan Nr. 1 „An der Hemauer Straße und Kellerberg“ Ausschnitt Teilbereich Kellerberg.



### 3.2 Bestand

Der Bestand wurde bei einer Geländebegehung im Frühjahr 2019 erfasst.

Das Planungsgebiet ist von Westen her entlang der Grenze des Geltungsbereiches durch die Erschließungsstraße „Gstaigkircherl“ an bestehende Siedlungsstruktur, bestehend aus überwiegend Wohnbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern angebunden. Im Norden, Osten und Süden wird der Geltungsbereich von bestehenden Waldflächen gesäumt.

Die Erschließung des Geltungsbereiches ist durch die Straße „Am Kellerberg“ sichergestellt, welche von der Straße „Gstaigkircherl“ abzweigt und ringförmig im Planungsbereich liegt. Daran angrenzend befindet sich überwiegend bestehendes Siedlungsgebiet mit Hausgartennutzung.

Die Hausgärten sind mit Sträuchern, Ziersträuchern, Hecken eingegrünt aber auch durch Einzelgehölze überstellt. Dabei handelt es sich zwar auch um Laubgehölze, aber der überwiegende Anteil der älteren, gewachsenen Gehölze sind Nadelgehölze. Entlang der Straße „Gstaigkircherl“, knapp außerhalb des Geltungsbereiches, wurden zur Straßenbegrünung Einzelgehölze vorgesehen.

Im Bestand ergeben sich noch vereinzelte Baulücken, welche zur innerörtlichen Nachverdichtung herangezogen werden sollen. Dabei handelt es sich zum einen um eine nördlich angesiedelte zusammenhängende intensiv genutzte Grünfläche mit einer Strauchhecke sowie vereinzelte Gartengrundstücke mit derzeit unbewohntem Gebäudebestand.

Siehe hierzu auch den Bestandsplan unter Anhang 2 der Begründung.

Fotodokumentation:



Blick von Nord nach Süd entlang der Erschließungsstraße „Gstaigkircherl“ am südlichen Ende des Geltungsbereiches



Blick von Nord nach Süd entlang der Erschließungsstraße „Gstaigkircherl“ im Bereich Einmündung „Am Kellerberg“



Zusammenhängendes Intensivgrünland im Norden des Geltungsbereiches



Blick von Nord nach Süd entlang der Erschließungsstraße „Gstaigkircherl“ im Bereich der Einmündung „Tulpenstraße“



„Fliederweg“ von rechts her in die weiter gerade verlaufende Erschließungsstraße „Gstaigkircherl“



Einmündungsbereich „Am Kellerberg“ in „Gstaigkircherl“



Bestehende Strauchhecke im Bereich des Intensivgrünlandes



Blick von Süd nach Nord entlang der Erschließungsstraße „Gstaigkircherl“ am nördlichen Ende des Geltungsbereiches

Quelle: Aufnahmen Frühjahr 2019, KomPlan.

### 3.3 Entwicklung

Mit der Überarbeitung des bestehenden Bebauungsplanes Nr.1 „An der Hemauer Straße und Kellerberg“ in Richtung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr.124 „Am Kellerberg – Überarbeitung“ soll eine innerörtliche Nachverdichtung im Bestand sowie eine Erweiterung der Bauflächen in Richtung Norden zur Abrundung des Kelheimer Siedlungsgebietes ermöglicht werden.

Die Stadt Kelheim will somit neben anderen Neuausweisungen von Wohngebieten im Stadtgebiet auch an geeigneter Stelle das Thema Innenentwicklung vor Außenentwicklung vorantreiben und dadurch ebenfalls attraktives Bauland für Kelheim schaffen. Die Nachverdichtung sowie die Erweiterung sollen sich optimal in den Bestand, welcher sich hauptsächlich als kleinteilige Siedlungsstruktur darstellt, eingliedern.

## 4 RAHMENBEDINGUNGEN

### 4.1 Rechtsverhältnisse

Entsprechend den Novellierungen der Gesetzgebung im Baugesetzbuch (BauGB), sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB und 1a Abs. 2 BauGB, landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Bauleitpläne sollen die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten, den Klimaschutz und die Klimaanpassung ausreichend berücksichtigen und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten. Die Innenentwicklung ist zu fördern und die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen (Bodenschutzklausel).

Im Ergebnis ist durch die jeweilige gemeindliche Planung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

Das Planungsgebiet liegt im Innerortsbereich von Kelheim. Bauplanungsrechtlich ist der gesamte Bereich somit nach § 34 BauGB als Fläche innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile zu beurteilen. Im Bebauungsplan ist eine zulässige Grundfläche nach § 19 Abs. 2 der BauNVO festgesetzt. Somit unterliegt der Planungsbereich dem § 13a BauGB und wird im beschleunigten Verfahren abgewickelt.

Eine Anpassung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes der Stadt Kelheim ist nicht erforderlich.

### 4.2 Umweltprüfung

Bei dieser Planung handelt es sich um einen Bebauungsplan, welcher im Verfahren nach § 13a BauGB abgewickelt wird.

Im Bebauungsplan ist eine zulässige Grundfläche nach § 19 Abs. 2 der BauNVO festgesetzt. Auch beträgt die Größe der Grundfläche des Bebauungsplans sowie der Bebauungspläne, welche in einem engen, sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt wurden weniger als 20.000 m<sup>2</sup> (Nettobaufläche 21.120 m<sup>2</sup> x 0,4 GRZ = 8.448 m<sup>2</sup> Grundfläche). Daher kann auf eine Vorprüfung der Umweltauswirkungen gemäß § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB verzichtet werden.

Vor dem Aufstellungsbeschluss des vorliegenden Bebauungsplans hat die Stadt Kelheim die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Arten und Lebensräume - Fauna, Arten und Lebensräume - Flora, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung sowie Kultur- und Sachgüter fachlich prüfen lassen. Dabei wurde festgestellt, dass bei vorliegender Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen vorliegen.

Im Verfahren nach § 13a BauGB kann von der allgemeinen Umweltprüfpflicht nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 2 und 3 BauGB und § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen werden. § 4c BauGB ist nicht anzuwenden (§ 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Bei der Billigung nach § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird (§ 13 Abs. 3 Satz 2 BauGB).

## 4.3 Planungsvorgaben

### 4.3.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.01.2020 enthält als Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung fachübergreifende und rahmensetzende Ziele, die einerseits das querschnittsorientierte Zukunftskonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung Bayerns konkretisieren, andererseits Leitlinien darstellen, die im Zuge der Regionalplanung konkretisiert werden. Ziel muss dabei stets die nachhaltige Entwicklung der Regionen sein.

Das aktuelle Landesentwicklungsprogramm ordnet die Stadt Kelheim nach den Gebietskategorien dem *allgemeinen ländlichen Raum* zu. Die Kreisstadt Kelheim wird als *Mittelzentrum* mit zentralörtlichen Aufgaben zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs ausgewiesen. Neben vielfältigen Einkaufsmöglichkeiten soll hier auch ein vielfältiges und attraktives Arbeitsplatzangebot bereitgestellt werden.

Der Stadt Kelheim ist die gesetzliche Verpflichtung, Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen, bekannt. Da es sich bei diesen Zielen um verbindliche Vorgaben handelt, die eine abschließende Abwägung enthalten, sind sie somit üblicherweise einer weiteren Abwägung nicht zugänglich.

Konkret ist zielbezogen i. W. Folgendes zu berücksichtigen:

#### 3.1 **Flächensparen**

*(G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden.*

*(G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.*

Im Zuge der Planung wird die Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt. Auf die Festsetzungen des Grünordnungsplanes wird an dieser Stelle verwiesen.

#### 3.2 **Innenentwicklung vor Außenentwicklung**

*(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.*

Die Wohngebietsflächen befinden sich innerhalb der Ortslage.

#### 3.3 **Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot**

*(G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.*

*(Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.*

Es handelt sich um eine innerörtliche Lage.

#### 4.3.2 Regionalplan

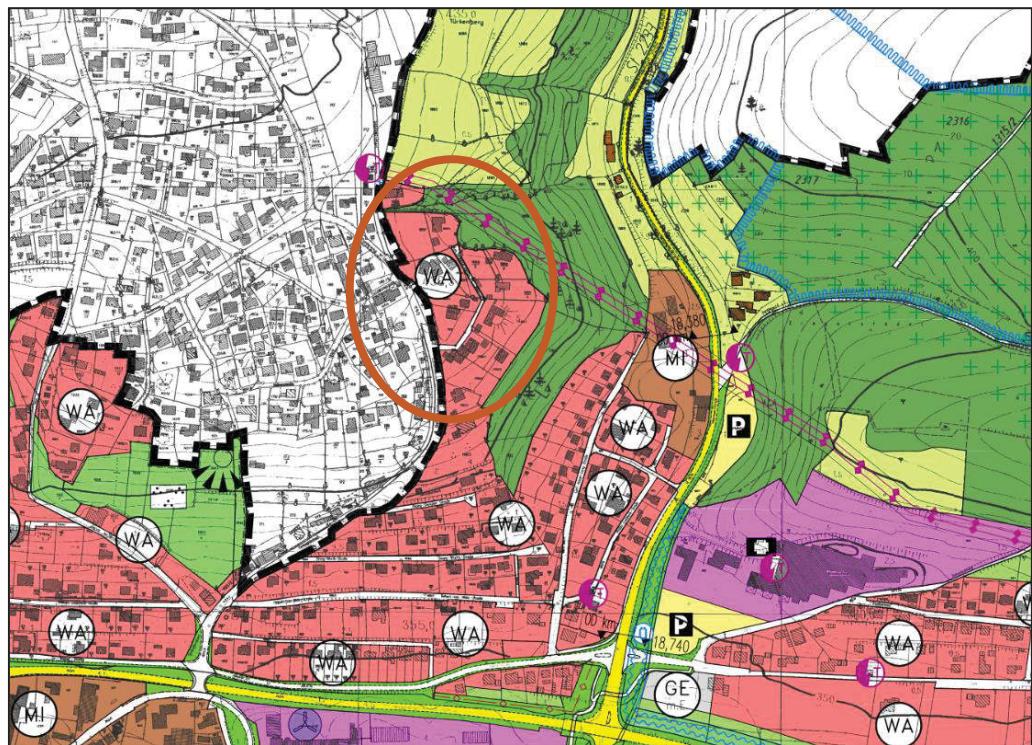
Die Stadt Kelheim liegt in der Region 11 – *Regensburg* – im *allgemeinen ländlichen Raum*. Der Kreisstadt Kelheim obliegen als Mittelzentrum zentralörtliche Aufgaben hinsichtlich der Versorgung in den Sparten Einzelhandel, Gesundheit, Soziales, Bildung und Behördenwesen sowie dem Angebot von attraktiven Arbeitsplätzen.

Konkrete Aussagen zum Geltungsbereich selbst werden im Regionalplan nicht getroffen.

#### 4.3.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Die Stadt Kelheim besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan, in welchem der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan bereits als Allgemeines Wohngebiet dargestellt ist.

Eine Anpassung des Flächennutzungsplanes der Stadt Kelheim ist daher nicht erforderlich.



Quelle: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Kelheim, Darstellung unmaßstäblich

#### 4.3.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan liegt vollständig in der naturräumlichen Untereinheit *Hochfläche der Südlichen Frankenalb* (082-A). Für das Planungsgebiet und den näheren Umgriff werden im Arten- und Biotopschutzprogramm keine Aussagen hinsichtlich der Ziele zu Trockenstandorten, Feuchtgebieten und Gewässern definiert.

#### 4.3.5 Biotopkartierung

Gemäß der Biotopkartierung Flachland ([www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)) befinden sich innerhalb des Planungsbereiches keine amtlich kartierten Biotope.

#### 4.3.6 Artenschutzkartierung

Innerhalb des Geltungsbereiches und auch in der näheren Umgebung werden gemäß der Artenschutzkartierung keine aktuellen Vorkommen und Fundpunkte von Tierarten des Anhang IV FFH-RL verzeichnet.

#### 4.3.7 Aussagen zum speziellen Artenschutz

Es fanden keine faunistischen Kartierungen im Zuge des vorliegenden Planaufstellungsverfahrens zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange statt.

##### Vermeidungsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs erfolgen Eingriffe in die vorhandenen Gehölzbestände. Die Rodung von Gehölzbeständen findet außerhalb der Brut- und Nistzeiten im Zeitraum Oktober bis Februar statt, so dass es zu keiner Schädigung Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und/ oder Eiern kommt. Baumhöhlen oder Stammanrisse wurden, soweit ersichtlich, nicht festgestellt.

##### Prognose der Verbotverletzung

Durch das Vorhaben werden zum einen Gehölze dauerhaft entfernt, jedoch durch Pflanzungen von standortheimischen Bäumen und Sträuchern wieder ersetzt, so dass in absehbaren Zeiträumen neue Lebensraumstrukturen entstehen. Die Entfernung der Gehölze stellt nur einen kleinflächigen Eingriff dar und es verbleiben ausreichend große Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung. Zum anderen gehen unversiegelte Flächen durch das Vorhaben verloren, jedoch bleiben auch hier ausreichend große Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung bestehen.

Insgesamt bleibt die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Es ergeben sich keine erheblichen Störungen, aus denen eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population resultieren würde.

#### 4.3.8 Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.

#### 4.3.9 Sonstige Planungsvorgaben

##### Bannwald

Östlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Bannwald. Gemäß dem Bayern Atlas PLUS, Waldfunktionskartierung, handelt es sich um einen Klima- und Bodenschutzwald. Der Bannwald liegt außerhalb des Geltungsbereiches.

Ansonsten sind keine weiteren Planungsvorgaben zu beachten.

#### 4.4 Gelände/ Topographie/ Bodenverhältnisse

##### Gelände/ Topographie

Das Gelände innerhalb des Geltungsbereiches fällt relativ stark vom Nordwesten zunächst nach Nordosten, dann nach Osten bzw. im südlichen Bereich nach Südosten um ca. 20 m von ca. 435 ü. NN im Nordwesten auf ca. 415 m ü. NN im Südosten bzw. Süden.

##### Bodenverhältnisse

Nach der Übersichtsbodenkarte (M 1: 25.000) liegt im westlichen Planungsgebiet *fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein)* vor, im östlichen Bereich ist *fast ausschließlich Rendzina, Braunerde-Rendzina und Terra fusca-Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schuttlehm über Schuttton bis Tonschutt (Carbonatgestein)* anzutreffen.

##### Geofahren

Das Bayerische Landesamt für Umwelt weist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes darauf hin, dass im Planungsgebiet keine konkreten Geofahren bekannt sind. Der Untergrund der Frankenalb besteht allerdings aus verkarsteten Karbonatgesteinen des Weißjura, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Es besteht ein Restrisiko für die Entstehung von Dolinen oder Erdfällen, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterliegende Hohlräume. Bei weiteren Fragen zu Geofahren kann das Bayerische Landesamt für Umwelt, Referat 102, Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg, Tel. 0821/9071-0 konsultiert werden.

#### 4.5 Wasserhaushalt

##### 4.5.1 Grundwasser

Detaillierte Aussagen über die Grundwasserverhältnisse können derzeit nicht getroffen werden, da keine Berechnungen bzw. wasserwirtschaftlichen Nachweise vorliegen.

Sofern Grundwasser ansteht, sind die baulichen Anlagen im Grundwasserbereich fachgerecht gegen drückendes Wasser zu sichern. Dies gilt auch für die Bauzeit.

Bei der Freilegung von Grundwasser besteht eine Anzeigepflicht gemäß § 49 WHG bzw. eine Erlaubnis mit Zulassungsfiktion nach Art. 70 BayWG.

Der Vorhabenbereich liegt nicht innerhalb eines amtlich festgesetzten Wasserschutzgebietes. Im Nordosten in ca. 200 m Entfernung liegt jedoch das Vogelsinger Trinkwasserschutzgebiet (Gebietskennzahl 2210703700154).

##### 4.5.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

##### 4.5.3 Hochwasser

Laut dem Informationsdienst Überschwemmungsgefährdeter Gebiete (IÜG) wurden im Planungsgebiet weder Hochwassergefahrenflächen an Gewässern noch wassersensible Bereiche ermittelt. Gefahren durch Starkregenereignisse und hohe Grundwasserstände können auch abseits von Gewässern auftreten. Grundsätzlich muss daher überall in Bayern mit diesen Gefahren gerechnet werden, auch wenn diese im IÜG nicht flächendeckend abgebildet werden können.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

## 4.6 ALTLASTEN

Altlast- bzw. Altlastverdachtsflächen innerhalb des Geltungsbereiches sind der Stadt Kelheim sowie dem Landratsamt Kelheim, Sachgebiet Wasserrecht, staatliches Abfallrecht, Bodenschutzrecht, nicht bekannt. Diese Feststellung bestätigt jedoch nicht, dass die Flächen frei von jeglichen Altlasten oder schädlichen Bodenverunreinigungen sind. Bodenverunreinigungen sind dem Landratsamt Kelheim, Sachgebiet Wasserrecht, staatliches Abfallrecht, Bodenschutzrecht zu melden.

## 4.7 DENKMALSCHUTZ

### 4.7.1 Bodendenkmäler

Die Erfassung der Bodendenkmäler hat zum Ziel, noch vorhandene Spuren und Objekte menschlichen Lebens und Handelns früherer Generationen in der Landschaft zu dokumentieren und zu erhalten. Eine Gefährdung der Bodendenkmäler liegt grundsätzlich in der baulichen Veränderung und den damit im Zuge der Gründungsmaßnahmen erforderlichen Bodenumlagerungen sowie der Überbauung.

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege, Abt. Bodendenkmalpflege, dokumentiert für den vorliegenden Geltungsbereich **keine** Bodendenkmäler.

Die nächstgelegenen, amtlich erfassten Bodendenkmäler befinden sich jenseits der Hofmark. Da jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich im Geltungsbereich oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler in der Erde befinden, sind die Bauträger und die ausführenden Baufirmen ausdrücklich auf die entsprechenden Bestimmungen des Art. 8 Abs. 1 bis 2 DSchG hinzuweisen:

#### *Art. 8 Abs. 1 DSchG*

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

#### *Art. 8 Abs. 2 DSchG*

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

### 4.7.2 Baudenkmäler

Die Unterschutzstellung von Baudenkmälern ist erforderlich, um vielfältige, aus anderen Geschichtsquellen zum Teil nicht erschließbare Informationen über die Entstehungszeit des Denkmals und über die später auf es wirkenden Epochen zu erhalten. Baudenkmäler stellen auf Grund der Originalität ihrer Substanz, den unverkennbaren Merkmalen alter handwerklicher oder historischer Fertigung und den erkennbaren Altersspuren einer meist wechselvollen Biographie, aussagekräftige Geschichtszeugnisse dar, die ein öffentliches Interesse an der Erhaltung begründen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan selbst sowie dessen Umgriff oder in direkter Sichtbeziehung sind **keine** Baudenkmäler registriert.



## 5 KLIMASCHUTZ

Die Stadt Kelheim hat zur Steigerung der Energieeinsparung, zum Ausbau der Energieeffizienz sowie für die Errichtung erneuerbarer Energien ein integriertes Klimaschutzkonzept erarbeitet, um dem allgemeinen Klimawandel sowie den steigenden Energiepreisen und der zunehmenden Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen entgegen zu wirken.

Kelheim in seiner bisherigen Funktion als Klimakommune beabsichtigt dabei dieser Vorreiterrolle gerecht zu werden und einen weiteren Ausbau voranzutreiben. Ziel ist es im Verantwortungsbereich der städtischen Liegenschaften eine Reduzierung des CO<sub>2</sub> – Ausstoßes zu erzielen, sowie den Anteil erneuerbarer Energien stetig auszubauen und bis zum Jahr 2030 den eigenen Energiebedarf der Stadt zu 100 % über alternative Energien abzudecken. Die Stadt Kelheim übernimmt dabei vielfältige Aufgaben als Verbraucher & Vorbild, Planer & Regulierer, Versorger & Anbieter sowie als Berater & Promoter, um bei der Gestaltung zukünftiger Strategien mitzuwirken.

Im Zuge des vorliegenden Bauleitplanverfahrens tragen folgende Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutz-Ziele bei:

- Berücksichtigung von ausreichend dimensionierten Abständen zwischen den Baukörpern (Verschattung)
- Zulässigkeit von Solar- und Photovoltaikmodulen als eigenständige Dachhaut
- In den örtlichen Bauvorschriften werden keine einschränkenden Vorgaben hinsichtlich der Belichtung oder Fassadengestaltung getroffen, die eine Nutzung solarer Wärmegewinnung bei der Grundrissorientierung einschränken.
- Die Nutzung erneuerbarer Energien in Form von solarer Strahlenenergie für Heizung, Warmwasseraufbereitung, zur Stromerzeugung sowie zur allgemeinen Kraft-Wärme-Kopplung wird grundsätzlich empfohlen.

## 6 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Es kann ausgesagt werden, dass es sich bei vorliegendem Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr.124 „Am Kellerberg – Überarbeitung“ in erster Linie um eine städtebauliche Weiterentwicklung, sprich der Nachverdichtung des Bestandes sowie der Neuausweisung von Bauflächen im Anschluss des Bestandes handelt.

Durch den Geltungsbereich erfolgen die Abdeckung der bestehenden Siedlungsstruktur sowie eine Erweiterung in Richtung Norden, welche die Siedlungsentwicklung im Stadtgebiet Kelheim endgültig abrundet.

Vorliegend handelt es sich eher um eine kleinstrukturierte Bauweise, welche aufrechterhalten werden soll. Aus diesem Grund sieht die Randbebauung weiterhin nur Einzelhausbebauung vor. Die Planung ermöglicht dabei an geeigneten Stellen eine am Standort verträgliche Nachverdichtung, welche sich problemlos in den Siedlungsbereich integrieren lässt. Lediglich im inneren Bereich der Siedlungsstruktur auf Parzelle 11 wird die Möglichkeit zur Nachverdichtung in Form eines Geschosswohnungsbaus geschaffen. Hierzu wurde die Entwicklung einer kleinen Wohnanlage in Anlehnung an eine Einzelhausstruktur in höhengestaffelter Bauweise erarbeitet, welche sich in der Darstellung von der Häusern mit ein-, zwei-, und dreigeschossiger Bebauung wieder spiegelt. Der Geschosswohnungsbau fügt sich optimal in die Umgebung und in die angrenzende Bebauung ein. So greift der östliche zu liegen kommende Gebäudeteil, sprich Haus 2 und Haus 3, mit seiner ein-/ und zweigeschossigen Ausbildung die bereits bestehende zweigeschossige Bebauung jenseits der Straße „Am Kellerberg“ auf. Lediglich der westliche Gebäudeteil, dargestellt durch Haus 1, wird für eine dreigeschossige Bebauung zugelassen. Es ist auszusagen, dass dadurch an der Stelle eine durchaus verträgliche Entwicklung zur Verfügung gestellt wird.

Im Ergebnis kann so die bestehende Siedlungsstruktur an diesem peripheren Standort aufrechterhalten und optimal im Sinne einer verträglichen Nachverdichtung weiterentwickelt werden.

## 7 ERLÄUTERUNG DER STÄDTEBAULICHEN FESTSETZUNGEN

### 7.1 Vorbemerkung

Im Zuge der vorliegenden, qualifizierten Bauleitplanung werden nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes gemäß der gesetzlichen Vorgaben geschaffen. Dazu werden Festsetzungen durch Text und Planzeichen getroffen, die nun im Einzelnen nachstehend erläutert werden.

### 7.2 Nutzungskonzept

#### Art der baulichen Nutzung

Die Ausprägung des gesamten Geltungsbereiches ist ausschließlich auf ein Allgemeines Wohngebiet entsprechend § 4 BauNVO ausgerichtet.

Für unzulässig erklärt werden

- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Diese Nutzungen stellen nach Ansicht der Stadt Kelheim keine geeignete Entwicklung an dem vorliegenden Standort im Stadtgebiet dar und werden daher aus städtebaulichen Gesichtspunkten ausgeschlossen.

#### Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Geltungsbereich durch die Definition von Grundflächenzahlen (GRZ) und Geschossflächenzahlen (GFZ) geregelt. Festgesetzt wird dabei eine GRZ von maximal 0,4 und eine GFZ von maximal 0,6. Hierdurch wird gewährleistet, dass die vorgesehenen Entwicklungsmöglichkeiten zielführend umgesetzt werden.

#### Baustruktur

Das gewählte Baukonzept ist durch die vorhandenen topografischen Gegebenheiten geprägt, an denen sich neben der bestehenden Erschließungsstraße auch die Bebauung orientiert.

### 7.3 Höhenentwicklung

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen ist im Bebauungsplan durch die Festsetzung einer maximalen Wandhöhe für Zubehöranlagen sowie Wohngebäude definiert.

Zubehöranlagen sind mit 3,50 m im Zufahrtsbereich, Wohngebäude mit einem Vollgeschoss mit bergseitig 3,50 m, mit zwei Vollgeschossen mit bergseitig 6,50 m und drei Vollgeschosse mit bergseitig 9,50 m festgesetzt. Die explizite Nennung seitens „Zufahrtsbereich“ sowie „bergseitig“ ist der Topographie am vorliegenden Standort zuzuschreiben und soll Missverständnisse vermeiden.

Die Definition der Wandhöhe bemisst sich von der bestehenden Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut an der Traufseite oder bis zum oberen Abschluss der Wand.

Auf die dazu im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen wird Bezug genommen.

#### 7.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Im gesamten Baugebiet gilt die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO. Eine Grenzbebauung ist nur für Hausgruppen auf den betreffenden Grundstücken (Parzelle 22) sowie für Zubehöranlagen (Garagen/ Carports/ Nebengebäude) zulässig.

Aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen stellt die Ausweisung von überbaubaren Grundstücksflächen ein zwingendes Erfordernis für derartige Planungen dar. Innerhalb des Geltungsbereiches sind die gesetzlichen Abstandsflächen vollständig einzuhalten, da die bestehende Baustruktur als auch die vorliegenden Grundstücksgrößen keine Abweichung dessen erfordern. Einen Sonderfall bildet hier die Bebauung auf Parzelle Nummer 11. Aufgrund der prädestinierten Lage und der Grundstücksgröße soll hier die Möglichkeit, eine kleine Wohnanlage zu entwickeln, geschaffen werden. Dies bedeutet aber die Notwendigkeit, die Abstandsflächen gemäß der ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) zueinander entsprechend reduzieren zu können. Der Abstand zu den angrenzenden Parzellen ist weiterhin gemäß Art. 6 BayBO einzuhalten (Nachbarschaftsschutz).

Besonderheit in vorliegendem Geltungsbereich stellt im Norden, Osten und Westen die Einbindung des Geltungsbereiches an bestehende Waldflächen dar. Somit muss auch hierzu eine Aussage getätigt werden. Bei der Errichtung von Gebäuden zum dauernden Aufenthalt von Personen auf den Grundstücken der Parzellen 1, 2, 5, 7-10, 17 und 23 sprich im Nahbereich der angrenzende Waldflächen, sind in einem Abstand innerhalb von 30 m aufgrund einer möglichen Baumwurfgefahr, bauliche Sicherungsmaßnahmen zum Schutz von Personen zu ergreifen.

##### Hinweis:

Gegenüber dem Waldbesitzer ist bei Bebauung innerhalb der Schutzzone eine Duldungs- und Haftungsausschlussklärung zu erlassen. Bei der Errichtung von baulichen Anlagen in Waldrandnähe wird auf die Gefahren von Baumwurf und –bruch hingewiesen. Bei zukünftigen Baumaßnahmen in den Flächen des Bebauungsplans ist zudem darauf zu achten, dass der angrenzende Wald nicht geschädigt wird. Die konkrete Bebauung ist deshalb vor Stellung eines Bauantrages oder eines Antrages auf Genehmigungsfreistellung mit den zuständigen Behörden (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Landratsamt) abzuklären.

#### 7.5 Örtliche Bauvorschriften

Die im Bebauungsplan festgesetzten Regelungen zu örtlichen Bauvorschriften stellen ergänzende Maßnahmen für die Bebauung der Grundstücke dar. Sie wurden allerdings auf die tatsächlich erforderlichen Maßnahmen beschränkt. Diese betreffen nachfolgende Festlegungen:

##### Gestaltung der Wohngebäude und der baulichen Anlagen

Es sind unterschiedliche Dachformen wie Sattel-/ , Pult-/ , Walm-/ , Zelt-/ und Flachdach zulässig. Diese orientieren sich dabei zum einen an der überwiegend im Ort anzutreffenden Dachform wie es das Satteldach verkörpert, zum anderen aber sind die derzeit vielerorts bevorzugten Pult- und Flachdächer ebenfalls umsetzbar. Mit einer maximalen Dachneigung von 45° bei Satteldächern, von 25° bei Walm-/ und Zeltedächern sowie von 15° bei Pultdächern ist zu rechnen. An Dachdeckungen sind alle harten Dachdeckungen zulässig. Bei Pult-/ und Flachdächern ist zudem eine Ausführung als Blechdach erlaubt oder aber auch eine extensive Dachbegrünung, welche aus Gründen des Klima- aber auch Artenschutzes wünschenswert wäre. Ein Dachüberstand kann, außer beim Flachdach, mit bis zu einem Meter angesetzt werden und Überdachungen, Vordächer von Eingangsbereichen und dergleichen sind bis zu einer Tiefe von 2,00 m zugelassen. Dachaufbauten sind nur beim Satteldach in Form von Giebel-/ oder Schleppgauben zulässig.

##### Alternative Energien

Die Stadt Kelheim möchte einen Beitrag zum Klimaschutz leisten und unterstützt daher die Nutzung regenerativer Energieformen, indem Solar- und Photovoltaikmodule als eigenständige Dachhaut zugelassen werden. Hingegen werden aufgeständerte Modulkonstruktionen aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes untersagt.

### Einfriedungen

Als Einfriedungen sind Holzzäune, Metallzäune, Maschendrahtzäune und auch lebende Zäune bis zu einer Höhe von straßenseitig 1,20 m, ansonsten bis 2,00 möglich. Sockel dürfen in vorliegendem Fall mit 0,20m errichtet werden, jedoch nicht am Baugebietsrand hin zur freien Landschaft.

### Gestaltung des Geländes

Das Planungsgebiet weist eine bewegte Topografie auf. Aufgrund dessen sind Abgrabungen bis maximal 1,50 m und Aufschüttungen bis maximal 2,00m zulässig.

Notwendige Abgrabungen und Aufschüttungen sind so auszuführen, dass die Veränderungen bei wild abfließendem Wasser nicht zum Nachteil Dritter führen.

Stützmauern sind bis zu einer Höhe von 1,50 m über dem vorhandenen Gelände gestattet. Größere Höhendifferenzen sind in jedem Fall als natürliche Böschungen auszubilden. Stützmauern an der Grundstücksgrenze sind unzulässig. Damit soll ein Beitrag für das Orts- und Landschaftsbild geleistet werden, indem hochaufragende, weit hin sichtbare Stützmauern vermieden werden.

Auf Ziffer 7 *ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN* der Festsetzungen durch Text wird Bezug genommen.

## 7.6 Innere Verkehrserschließung

Die Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über die Gemeindegebietsgrenze der Nachbarkommune Ihrlerstein hinweg seitens der Straße „Gstaigkircherl“ aus westlicher Richtung. Innerhalb des Geltungsbereiches wird die Erschließung über die Straße „Am Kellerberg“, welche im Weiteren als Ringstraße ausgebildet wird, sichergestellt.

Gegenüber dem Bestand, welcher derzeit als verkehrlich unzureichend bezeichnet werden kann, muss die Erschließungsstraße als Konsequenz an verschiedenen Stellen verbreitert und mittels Ausbaumaßnahmen ertüchtigt werden. Da es sich nach wie vor um eine untergeordnete Anliegerstraße handelt wird eine Ausbaubreite vom 5,00 m als ausreichend erachtet.

Zusätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Hinterliegergrundstücke, welche nun mit Baurecht versehen werden, durch private Zufahrten an die Erschließungsstraßen „Gstaigkircherl“ und „Am Kellerberg“ anzubinden sind.

Im Ergebnis kann unter diesen Voraussetzungen eine ausreichende und dem Standort angemessene Erschließung sichergestellt werden.

## 7.7 Grünflächen

Öffentliche Grünflächen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Nördlich im Geltungsbereich findet sich eine private Grünfläche, welche nicht mit Baurecht versehen ist und als Grünland genutzt wird.

## 7.8 Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft

Die privaten Grünflächen haben eine wichtige Funktion im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild, aber auch als Lebensraum und Biotopvernetzendes Element. Sie beinhalten zudem Pflanzgebote und auch Maßnahmen zur Niederschlagswasserbeseitigung. Die Errichtung von baulichen Anlagen in den Grünflächen ist nicht gestattet.

Aussagen zur Entwicklung und Pflege der Grünflächen wie auch zu den Pflanzmaßnahmen werden im *Teil B) Grünordnungsplan* der Begründung abgehandelt.

## 8 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

### 8.1 Verkehr

#### 8.1.1 Bahnanlagen

Bahnanlagen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

#### 8.1.2 Straßenverkehr

Die Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über die Gemeindegebietsgrenze der Nachbarkommune Ihrlerstein hinweg seitens der Straße „Gstaigkircherl“ aus westlicher Richtung. Innerhalb des Geltungsbereiches wird die Erschließung über die Straße „Am Kellerberg“, welche im Weiteren als Ringstraße ausgebildet wird, sichergestellt.

Siehe hierzu auch ZIFFER 7.6 Innere Verkehrserschließung in der Begründung.

#### 8.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) wird in Kelheim zum einen durch Buslinienverbindungen repräsentiert. Die nächste Bushaltestelle befindet sich südwestlich an der Riedenburgener Straße Abzweigung Am Oberen Zweck, in ca. 800 m Entfernung. Der nächste Bahnhof der Deutschen Bundesbahn liegt in Saal a.d. Donau ca. 5 km südöstlich.

#### 8.1.4 Geh- und Radwege

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Geh- und Radwege vorgesehen, da es sich um eine untergeordnete Anliegerstraße handelt.

### 8.2 Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung bzw. -verwertung ist über den Landkreis geregelt. Es sind ausreichende Flächen für Abfallbehälter bereitzustellen.

### 8.3 Wasserwirtschaft

#### 8.3.1 Wasserversorgung

Das Planungsgebiet kann über die Wasserversorgungsanlagen der Stadtwerke Kelheim ausreichend mit Trink- und Brauchwasser versorgt werden.

#### 8.3.2 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Bereich der Erschließung „Am Kellerberg“ im reinen Schmutzwassersystem. Im Bereich der Straße „Gstaigkircherl“ findet sich ein Mischwassersystem.

Im Hinblick der zukünftigen Entwässerung ist ein modifiziertes Trennsystem zu verwirklichen. Dies bedeutet dezentrale Puffer- und Rückhalteeinrichtungen in Form von Regenwasserzisternen oder sonstigen Rückhaltevorrichtungen des Niederschlagswassers mit entsprechender Ableitung in den öffentlichen Regenwasserkanal über einen Drosselablauf. Dadurch wird eine notwendige Rückhaltung des Oberflächenwassers sichergestellt. Verschmutztes Regenwasser ist vor der Einleitung in den öffentlichen Regenwasserkanal entsprechend zu behandeln (Merkblatt DWA-M 153, Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser). Die Art der Entwässerung ist mit den einzelnen Bauanträgen aufzuzeigen.

Hinweise:

Die Grundstücksentwässerung hat grundsätzlich nach DIN 1986-100 in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056 zu erfolgen.

Die Bodenversiegelung im gesamten Planungsbereich ist dabei auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Zur Aufrechterhaltung der natürlichen Versickerungsfähigkeit sind die Zufahrten und privaten Verkehrsflächen sowie PKW-Stellflächen soweit als möglich versickerungsfähig zu gestalten (z. B. Rasengitterstein, rasenverfugtes Pflaster, Schotterrasen, Porenpflaster, Betonpflaster mit Fuge u. ä.).

Bei Dachdeckungen mit Zink-, Blei- oder Kupfergehalt, die eine Gesamtfläche von 50 m<sup>2</sup> überschreiten, sind zusätzliche Reinigungsmaßnahmen für die Dachwässer erforderlich.

Aufgrund der Geländeneigungen kann es zu wild abfließendem Wasser kommen, dies darf nicht zum Nachteil Dritter ab- bzw. umgeleitet werden.

## 8.4 Energieversorgung

Das Thema „regenerative Energienutzung“ gewinnt aktuell, auch durch die Änderungen der BauGB – Novelle 2011, in der kommunalen Bauleitplanung an Bedeutung und veranlasst die Kommunen in diesem Zusammenhang den Klimaschutz zu berücksichtigen. Die Stadt Kelheim beabsichtigt dabei künftig in allen Bauleitplänen diese Anforderungen im Hinblick auf den Einsatz erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz sowie der Energieeinsparung besonders zu berücksichtigen und diese Aspekte sowohl städtebaulich als auch mit den entsprechenden technischen Voraussetzungen zu würdigen (neuer Planungsgrundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB).

In der vorliegenden Planung werden inhaltlich diese Zielsetzungen getroffen durch die Zulässigkeit von Solar- und Photovoltaikmodulen als eigenständige Dachhaut. Ebenso werden in den örtlichen Bauvorschriften keine einschränkenden Vorgaben hinsichtlich der Belichtung oder Fassadengestaltung getroffen, die eine Nutzung solarer Wärmeenergie bei der Grundrissorientierung einschränken. Grundsätzlich wird zudem die Nutzung erneuerbarer Energien in Form von solarer Strahlenenergie für Heizung, Warmwasseraufbereitung, zur Stromerzeugung sowie zur allgemeinen Kraft-Wärme-Kopplung empfohlen.

Zur Energieeinsparung bzw. zur Nutzung regenerativer Energien wird daher empfohlen folgende alternative Möglichkeiten der Wärme- und Energiegewinnung auf den einzelnen Grundstücksflächen zu prüfen und auszuschöpfen:

— Nutzung von Erdwärme (Erdwärmesonden, Erdwärmekollektoren),

— Nutzung von Sonnenenergie (Photovoltaik, Sonnenkollektoren).

Voraussetzungen und Umsetzungsmöglichkeiten hierfür sind im Einzelfall zu untersuchen und in den nachgeordneten Verfahren aufzuzeigen.

Elektrische Versorgung

Zuständig für die örtliche Stromversorgung (0,4 und 20 kV) sind die

Stadtwerke Kelheim GmbH & Co.KG

Hallstattstraße 15

93309 Kelheim.

Sollten zusätzliche Einrichtungen zur Versorgung erforderlich werden, ist dies im Zuge des Verfahrens durch den Energieversorger zu benennen.

Gemäß Stellungnahme der Stadtwerke Kelheim GmbH & Co.KG, welche während der Öffentlichen Auslegung nach § 4 Abs. 2 BauGB eingegangen ist, kann ausgesagt werden, dass die bestehenden, kleineren Versorgungslücken bei Gas und Strom durch Maßnahmen der Fachstelle beseitigt werden können. Eine entsprechende Detailplanung und ggf. Umsetzung ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung und ist im nachgeordneten Verfahren abzuhandeln.

#### Allgemeine Hinweise

Bei allen mit Erdarbeiten verbundenen Vorhaben innerhalb des Baugebietes ist das Versorgungsunternehmen zu verständigen. Um Unfälle und Kabelschäden zu vermeiden, müssen die Kabeltrassen örtlich genau bestimmt und die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen festgelegt werden. Soweit Baumpflanzungen erfolgen, ist eine Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln freizuhalten. Lässt sich dieser Abstand nicht einhalten, sind im Einvernehmen mit dem Energieträger geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Es geht hier nicht nur um die Verhinderung von Schäden durch Pflanzarbeiten, sondern auch um zu befürchtende Spätfolgen durch Bäume bzw. Baumwurzeln mit erschwertem Betrieb, Überwachung und Reparatur von unterirdischen Versorgungsanlagen. In jedem Fall ist ein Zusammenwirken der Beteiligten erforderlich. Pflanzungen von Sträuchern im Bereich von Erdkabeln sind nach Möglichkeit ebenfalls zu vermeiden. Bei Annäherungen ist eine Verständigung erforderlich, damit die Pflanztiefe sowie die Sträucherart und deren Wurzelverhalten hinsichtlich der unterirdischen Versorgungsanlage überprüft werden kann.

Das *Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen*, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, ist zu beachten. Soweit erforderlich, sind notwendige Straßenbeleuchtungsmasten und Kabelverteilerschächte auf Privatgrund zu dulden.

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.

#### Ergänzende Aussagen zur Bebauung im Leitungsbereich der 20-kV-Doppelfreileitung

Im Zuge der Energieversorgung soll noch auf die nördlich und außerhalb des Geltungsbereiches verlaufende 20-kV-Doppelfreileitung der Bayernwerk Netz GmbH verwiesen werden. Hinsichtlich des Schutzzonenbereiches von 15,00 m ergibt sich eine Überschneidung mit dem Geltungsbereich.

Die Berührung von Freileitungen, gleichgültig mit welchen Gegenständen, bedeutet akute Lebensgefahr. Auch eine Annäherung an die Leitung innerhalb eines definierten Schutzbereiches kommt wegen eines Überschlages einer Berührung gleich. Aufgrund der Spannung müssen Schutzabstände von 3,00 m nach allen Seiten eingehalten werden. Hinsichtlich der in den angegebenen Schutzzonenbereichen bzw. Schutzstreifen bestehenden Bau- und Bepflanzungsbeschränkung wird darauf aufmerksam gemacht, dass Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben jeder Art der Bayernwerk Netz GmbH rechtzeitig zur Stellungnahme vorzulegen sind.

Auf das Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen sowie auf die Sicherheitshinweise für Arbeiten in der Nähe von Kabel-, Gas- und Freileitungen des Energieversorgers wird verwiesen. Die Bestimmungen sind auf Ebene der Einzelbaugenehmigung nachzuweisen.

In Bezug auf weitere Auflagen wird auf die Anhänge 3 und 4 der Begründung verwiesen.

## 8.5 Telekommunikation

Für die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planungsbereich der

Deutsche Telekom

Netzproduktion GmbH TI NL Süd/ PTI 12

Bajuwarenstraße 4 / 93053 Regensburg

so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Die Verlegung der erforderlichen Leitungstrassen hat dabei unterirdisch zu erfolgen, wobei zum entsprechenden Zeitpunkt Abstimmungen zwischen Gemeinde und Leitungsträger erfolgen und entsprechende Vereinbarungen getroffen werden.

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien vorzusehen. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989, siehe hier u. a. Abschnitt 3, zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumbepflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien nicht behindert werden.



## 9 BRANDSCHUTZ

Bezüglich des vorbeugenden baulichen und abwehrenden Brandschutzes sind bei der Aufstellung von Bauleitplanungen die allgemeinen Bestimmungen gemäß den geltenden Vorschriften sowie der BayBO einzuhalten.

Insgesamt gesehen ist der abwehrende Brandschutz sowie die Bereitstellung der notwendigen Löschwasserversorgungsanlagen entsprechend Art. 1 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Feuerweggesetzes (BayFwG) durch vorhandene bzw. geplante Anlagen sicherzustellen. Weiterhin sind ausreichend dimensionierte verkehrliche Erschließungsanlagen für den Brand- und Katastrophenfall geplant. Der kommunalen Feuerwehr stehen insgesamt ausreichende Möglichkeiten zur Verfügung, um den Anforderungen der gesetzlichen Vorgaben gerecht zu werden.

Im Einzelnen sind folgende Punkte zu beachten:

- Bereitstellung ausreichender Möglichkeiten zur Gewährleistung des Brandschutzes für die gemeindliche Feuerwehr
- Sicherstellung der Rettungswege: die Feuerwehrezufahrten und Rettungswege sind so zu gestalten, dass diese jederzeit mit Großfahrzeugen befahren werden können (auch bei Nässe, Schnee, etc.)
- Die Drehleiter muss bei vollständiger (max.) Abstützung auf der befestigten Fahrbahndecke abgestützt werden können
- Bepflanzung muss so gestaltet sein, dass die vollständige Bedienung des Leiteraufbaus (Drehen, Heben, Senken, Ein-/Ausfahren) nicht beeinträchtigt werden
- Zufahrten zu den einzelnen Grundstücken dürfen nicht verstellt werden
- Einhaltung von Hilfsfristen
- Ausreichende Löschwasserversorgung / Ausreichende Anzahl an Hydranten
- Bereitstellung ausreichender Erschließungsflächen
- Wechselbeziehungen im Planungsbereich zu anderen Gebieten
- Minimierung brandschutztechnischer Risiken im Planungsbereich

## 10 IMMISSIONSSCHUTZ

Bei vorliegender Planungssituation handelt es sich die Nachverdichtung und Erweiterung eines bestehenden Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO.

### 10.1 Verkehrslärm

Der Planungsbereich wird nicht von überörtlichen Hauptverkehrsstraßen tangiert. Nach Einschätzung der vorhandenen Planungssituation sind keine Auswirkungen hinsichtlich Lärmbelastungen durch Verkehrslärm zu erwarten.

### 10.2 Gewerbelärm

Gewerbebetriebe oder gewerblich genutzte Anwesen selbst sind unmittelbar angrenzend an das Planungsgebiet nicht vorhanden. Negative Auswirkungen sind somit in Bezug auf Gewerbelärmimmissionen nicht gegeben.

### 10.3 Sport- und Freizeitlärm

Immissionen durch Sport und Freizeitlärm sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten, da sich keine derartigen Anlagen in der unmittelbaren Umgebung der Ausweisung befinden.

### 10.4 Sonstige Immissionen

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich Grünland und auch nördlich gelegen grenzt Grünland an den vorliegenden Planungsbereich.

Eine vorübergehende ordnungsgemäße Nutzung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist zu dulden. Mit zeitweise bedingten Belastungen durch Staub, Lärm und Geruch ist zu rechnen. Die landwirtschaftlichen Arbeiten fallen unter Umständen auch an Sonn- und Feiertagen an. Die Bauwerber sind darauf hinzuweisen.

## 11 FLÄCHENBILANZ

Flächenanteile innerhalb des Geltungsbereiches

ART DER NUTZUNG	FLÄCHE IN M <sup>2</sup>	
<b>Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches</b>	<b>100%</b>	<b>22.504</b>
abzgl. Erschließungsfläche „Am Kellerberg“	5,1	1.144
abzgl. Grünfläche	1,1	240
<b>Nettobaufläche gesamt</b>	<b>93,8</b>	<b>21.120</b>

## 12 ERSCHLIESSUNGSKOSTEN

Die voraussichtlichen Kosten für die geplanten Erschließungsmaßnahmen sind derzeit noch nicht dimensioniert und somit noch nicht bekannt.

Die Anschlusskosten für

- Abwasserbeseitigung,
- Wasserversorgung,
- Versorgung mit elektrischer Energie,
- Telekommunikation,

richten sich nach den entsprechenden Satzungen bzw. nach den tatsächlichen Herstellungskosten.

### 13 VERFAHRENSVERMERKE

Der Aufstellungsbeschluss für den vorliegenden Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 124 „Am Kellerberg – Überarbeitung“ wurde am 21.01.2019 gefasst.

Die Öffentliche Auslegung für den Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 124 „Am Kellerberg – Überarbeitung“ in der Fassung vom 09.12.2019 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB bzw. § 4 Abs. 2 BauGB wird in der Zeit vom 21.04.2020 bis 29.05.2020 durchgeführt.

Der Entwurf II des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr.124 „Am Kellerberg – Überarbeitung“ in der Fassung vom 20.07.2020 wurde gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie § 4 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB in der Zeit vom 30.09.2020 bis 04.11.2020 zum zweiten Mal öffentlich ausgelegt.

Der Satzungsbeschluss erfolgt am 18.01.2021.

Der Bauleitplan tritt per Bekanntmachung in Kraft und wird somit rechtswirksam.

Nachfolgende Behörden bzw. sonstige Träger öffentlicher Belange wurden dabei am Verfahren beteiligt:

- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Abensberg
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Kelheim
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Bayernwerk Netz GmbH
- Energienetze Bayern GmbH & Co. KG
- Landesbund für Vogelschutz
- Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- Landratsamt Kelheim
  - Abteilung Bauplanungsrecht
  - Abteilung Städtebau
  - Abteilung Immissionsschutz
  - Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege
  - Abteilung Wasserrecht
  - Abteilung Feuerwehrwesen
  - Abteilung Kreisstraßenverwaltung
  - Abteilung Abfallrecht – kommunal + staatlich
  - Abteilung Gesundheitswesen
  - Abteilung Straßenverkehrsrecht
- Regierung von Niederbayern – Höhere Landesplanung
- Regierung von Niederbayern – Gewerbeaufsicht
- Regionaler Planungsverband Region 11
- Stadt Kelheim
  - Bauverwaltung
  - Hochbau - Tiefbau
  - Ordnungsamt
  - Stadtkämmerei
- Stadtwerke Kelheim
- Wasserwirtschaftsamt Landshut
- Zweckverband-Abwasserbeseitigung im Raume Kelheim

- Nachbarkommunen:
- Stadt Abensberg
  - Markt Bad Abbach
  - Gemeinde Hausen
  - Gemeinde Ihlerstein
  - Markt Langquaid
  - Stadt Neustadt an der Donau
  - Gemeinde Saal an der Donau
  - Gemeinde Sinzing
  - Markt Painten
  - Stadt Riedenburg
  - Gemeinde Teugn

## TEIL B) GRÜNORDNUNGSPLAN

### 14 VERANLASSUNG

Aufgrund der städtebaulichen Entwicklung im Bereich „Am Kellerberg“ in Form von Nachverdichtungen sowie in der Vergangenheit und aktuell gestellten Bauvoranfragen und Bauanträgen ist es erforderlich, den Bebauungsplan aus dem Jahr 1961 auf die städtebaulichen Bedürfnisse und auf die Anforderungen einer zeitgemäßen Stadtentwicklung auszurichten.

Um einerseits die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Wohngebiet zu schaffen und andererseits den ökologischen Belangen gerecht zu werden, ist im Zuge der qualifizierten Bauleitplanung ein integrierter Grünordnungsplan erforderlich. Darin werden die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach Art. 4 Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG festgesetzt.

Der Grünordnungsplan kann auch Grundlage für die naturschutzrechtliche Beurteilung von Eingriffen im Sinn von § 14 BNatSchG sowie für Vorhaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege (z. B. Festsetzung von Schutzgebieten, Pflegemaßnahmen) sein.

### 15 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG

#### 15.1 Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands liegt der Geltungsbereich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit *Fränkische Alb* (D 61) und darin in der Untereinheit nach ABSP *Hochfläche der Südlichen Frankenalb* (082-A).

#### 15.2 Geländeverhältnisse

Das Gelände innerhalb des Geltungsbereiches fällt relativ stark vom Nordwesten zunächst nach Nordosten, dann nach Osten bzw. im südlichen Bereich nach Südosten um ca. 20 m von ca. 435 ü. NN im Nordwesten auf ca. 415 m ü. NN im Südosten bzw. Süden. Näheres dazu unter ZIFFER 4.4 Gelände/ Topographie/ Bodenverhältnisse.

#### 15.3 Potentielle natürliche Vegetation

Unter der potentiellen natürlichen Vegetation versteht man diejenige Vegetation, die sich heute nach Beendigung anthropogener Einflüsse auf die Landschaft und ihre Vegetation einstellen würde. Bei der Rekonstruktion der potentiellen natürlichen Vegetation wird folglich nicht die Vegetation eines früheren Zeitraumes nachempfunden, sondern das unter den aktuellen Standortbedingungen zu erwartende Klimaxstadium der Vegetationsentwicklung.

Würden sämtliche anthropogenen Einflüsse unterbleiben, entwickelte sich im Bereich Am Kellerberg ein Seggen-Buchenwald; örtlich Blaugras- oder Graslilien-Ausbildung sowie Vegetation waldfreier Trockenstandorte.

#### 15.4 Reale Vegetation

Der Vegetationsbestand wurde bei einer Geländebegehung im Frühjahr 2019 erfasst. Das Planungsgebiet wird im Norden, Osten und Süden durch bestehende Waldflächen gesäumt. Innerhalb des Planungsgebietes findet sich überwiegend bestehendes Siedlungsgebiet mit Hausgartennutzung. Es ergeben sich im Bestand noch vereinzelte Baulücken. Dabei handelt es sich zum einen um eine nördlich angesiedelte zusammenhängende intensiv genutzte Grünfläche mit einer etwa 17,00 m langen Strauchhecke sowie vereinzelte Gartengrundstücke mit derzeit unbewohntem Gebäudebestand.

##### Biotopausstattung

Amtlich kartierte Biotope sind nicht vorhanden.

## 15.5 Boden

Der Untergrund im Planungsgebiet wird laut der geologischen Karte von Bayern (M. 1:500.000) durch Malm (Weißer Jura) geprägt. Aus diesem Ausgangsmaterial hat sich nach der Übersichtsbodenkarte (M. 1:25.000) im westlichen Planungsgebiet *fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton(-schutt) (Carbonatgestein)* gebildet, im östlichen Bereich ist *fast ausschließlich Rendzina, Braunerde-Rendzina und Terra fusca-Rendzina, selten (flache) Braunerde über Terra fusca aus Schuttton bis Tonschutt (Carbonatgestein)* anzutreffen.

Im Planungsgebiet werden Lehmböden mit Grünlandzahl von 31 bzw. Lehmböden mit Ackerzahl von 30 – 43 angegeben.

Der Untergrund der Frankenalb besteht aus verkarsteten Karbonatgesteinen des Weißjura, die von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überlagert werden. Es besteht ein Restrisiko für die Entstehung von Dolinen oder Erdfällen, vor allem durch das Nachsacken von Deckschichten in unterlagende Hohlräume. Siehe hierzu auch Ziffer 4.4 Gelände/ Topographie/ Bodenverhältnisse.

## 15.6 Wasser

Nach dem *IÜG* sind keine Überschwemmungsgebiete und auch keine wassersensiblen Bereiche betroffen. Auenfunktionsräume umliegender Gewässer werden nicht tangiert.

Ein Wasserschutzgebiet ist im Geltungsbereich nicht vorhanden.

## 15.7 Klima/ Luft

Der Geltungsbereich liegt großklimatisch betrachtet am Übergang zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Die jährlichen Durchschnittsniederschläge betragen 650 bis 750 mm, die Jahresmitteltemperatur 7 bis 8 °C. Merkmale der Kontinentalprägung sind die vielfach strengen Winter mit mehrmals unterbrochener Schneedecke, sowie die mäßig heißen, gewitterreichen Sommer.

Die vorhandenen Nutzungen im Bearbeitungsgebiet dienen zwar als kleinräumiges Kaltluftentstehungsgebiet und haben eine gewisse Wärmeausgleichsfunktion, das Kleinklima für die benachbarte Bebauung wird jedoch nur geringfügig beeinflusst. Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb einer Frischluftschneise und besitzt keine Bedeutung als Frischlufttransportweg.

## 15.8 Landschaftsbild/ Erholungseignung

Das Planungsgebiet stellt sich überwiegend als Gartengrundstücke mit Gebäudebestand bzw. Intensivgrünland dar. Eine Bedeutung für die Erholungsnutzung liegt nicht vor. Es kann noch ausgesagt werden, dass es sich um attraktive Grundstücke handelt, da sich durch die Hanglage ein reizvoller Ausblick ergibt. Insgesamt wird daher von einer geringen Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild ausgegangen.

## 16 GRÜNORDNERISCHES KONZEPT

Da es sich in erster Linie um die Nachverdichtung einer bestehenden Siedlungsstruktur mit intakter Durchgrünung und Hausgartennutzung handelt, ist der Geltungsbereich bereits größtenteils in die Umgebung eingegliedert.

Das Konzept der Grünordnung sieht nun vor diesen Siedlungscharakter auch auf den nachverdichteten Grundstücken aufrechtzuerhalten. Dies erfolgt mittels Baum-/ und Strauchpflanzungen entlang der Grundstücksgrenzen zur Ein- und Durchgrünung der Gärten sowie zur optischen Abschirmung der jeweiligen Grundstücke. Es erfolgen zusätzliche Pflanzungen von Einzelgehölzen in Form standortgerechter Laubgehölze oder aber auch durch die Pflanzung von Obstgehölzen.

Mit den beabsichtigten Maßnahmen soll trotz der Lage im Siedlungsbereich ein Mosaik aus unterschiedlichen Pflanzengesellschaften und Baum-/ und Strauchgruppen mit biotopvernetzender Funktion geschaffen. Die angebotene Arten- und Blütenvielfalt bildet einen Rückzugsort, Lebensraum und ein Nahrungshabitat für Kleintiere und ist nicht zuletzt eine Bereicherung für das Landschaftsbild.

## 17 ERLÄUTERUNG DER GRÜNORDNERISCHEN FESTSETZUNGEN

### 17.1 Verkehrsflächen

Ziel ist es, die Verkehrsflächen, insbesondere untergeordnete bzw. gering belastete Verkehrsflächen und sonstige aufgrund ihrer Nutzung nicht zwingend zu befestigende Flächen – mit Ausnahme aller Bereiche, wo grundwassergefährdende Stoffe anfallen oder von denen eine erhöhte Verschmutzungsgefahr ausgeht – mit unversiegelten und/ oder teilversiegelten Belägen zu befestigen, um in diesen Bereichen eine natürliche Versickerung des Oberflächenwassers zu ermöglichen. Daher ist eine Versiegelung nur in dem Umfang zulässig, wie es eine einwandfreie Benutzung der Verkehrsflächen erfordert und andere Rechtsvorschriften dem nicht entgegenstehen, wobei im Sinne des Bodenschutzes wasserdurchlässigen Deckschichten der Vorrang einzuräumen ist.

Stellplätze sind generell als befestigte Flächen mit Versiegelungsbeschränkung auszuführen, wobei der Durchlässigkeitsgrad der Belagsdecke der Durchlässigkeit des anstehenden Bodens anzupassen ist. Vorgesehen sind Porenpflaster, Rasenfugenpflaster, Sandfugenpflaster, Rasengitterpflaster, Schotterrasen, aber auch wassergebundene Decken und sonstige vergleichbare Beläge. Untergeordnete bzw. gering belastete Verkehrsflächen, wie die Zufahrten oder Fußwege und sonstige aufgrund ihrer Nutzung nicht zwingend zu befestigende Flächen sind mit un- oder teilversiegelten Belägen zu befestigen, wie sie bereits im vorstehenden Abschnitt aufgezählt wurden. Zusätzlich ist auch eine Ausführung als wassergebundene Decke denkbar.

### 17.2 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Pflanzflächen auszubilden. Diese sind entweder als Rasen- oder Wiesenflächen zu gestalten bzw. flächig mit Bodendeckern und/ oder Stauden zu versehen und gegebenenfalls mit Gehölzen zu überstellen.

Eine Befestigung innerhalb dieser Flächen ist nur für Zugänge, Zufahrten, Aufenthaltsbereiche und Einfriedungen zulässig.

### 17.3 Gestaltungs-/ Pflegemaßnahmen

#### 17.3.1 Öffentliche Grünflächen

Im vorliegenden Geltungsbereich finden sich ausschließlich private Grünflächen.

#### 17.3.2 Private Grünflächen

Die Ein- und Durchgrünung der privaten Grünflächen erfolgt mittels Baum- und Strauchpflanzungen entlang der Grundstücksgrenzen der Gärten. Es erfolgen zusätzliche Pflanzungen von Einzelgehölzen in Form standortgerechter Laubgehölze oder aber auch durch die Pflanzung von Obstgehölzen.

## 18 EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG

Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist für die Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung einschlägig, wenn auf Grund der Planung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Da es sich im vorliegenden Fall um einen „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ nach § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB handelt, gilt der Eingriff im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 als vor der planerischen Entscheidung erfolgt bzw. zulässig, so dass gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB kein Ausgleich erforderlich wird.



## 19 VERWENDETE UNTERLAGEN

### LITERATUR

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden. Ergänzte Fassung. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Kelheim. München

### GESETZE

BAUGESETZBUCH [BauGB] in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23.12.2020 (GVBl. S. 663) geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG [GO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2020 (GVBl. S. 350) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNatSchG] vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Art. 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR [Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG] vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Art. 9b Abs. 2 des Gesetzes vom 23.11.2020 (GVBl. S. 598) geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ [WHG] vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Art. 253 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

BAYERISCHES WASSERGESETZ [BayWG] vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 5 Abs. 18 des Gesetzes vom 23.12.2019 (GVBl. S. 737) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-K) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

WALDGESETZ FÜR BAYERN [BayWaldG] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.07.2005 (GVBl. S. 313, BayRS 7902-1-L), das zuletzt durch Art. 9b Abs. 6 des Gesetzes vom 23.11.2020 (GVBl. S. 598) geändert worden ist

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN [Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV] vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

### SONSTIGE DATENQUELLEN

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ – ASK – <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen> (Datenbankauszug)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT – LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN (LEP): <https://www.landesentwicklung-bayern.de>

BAYERN ATLAS (GEOPORTAL BAYERN): <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>

UMWELTATLAS BAYERN: <http://www.umweltatlas.bayern.de>

FIN-WEB (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz): <http://gisportalumwelt2.bayern.de/finweb>

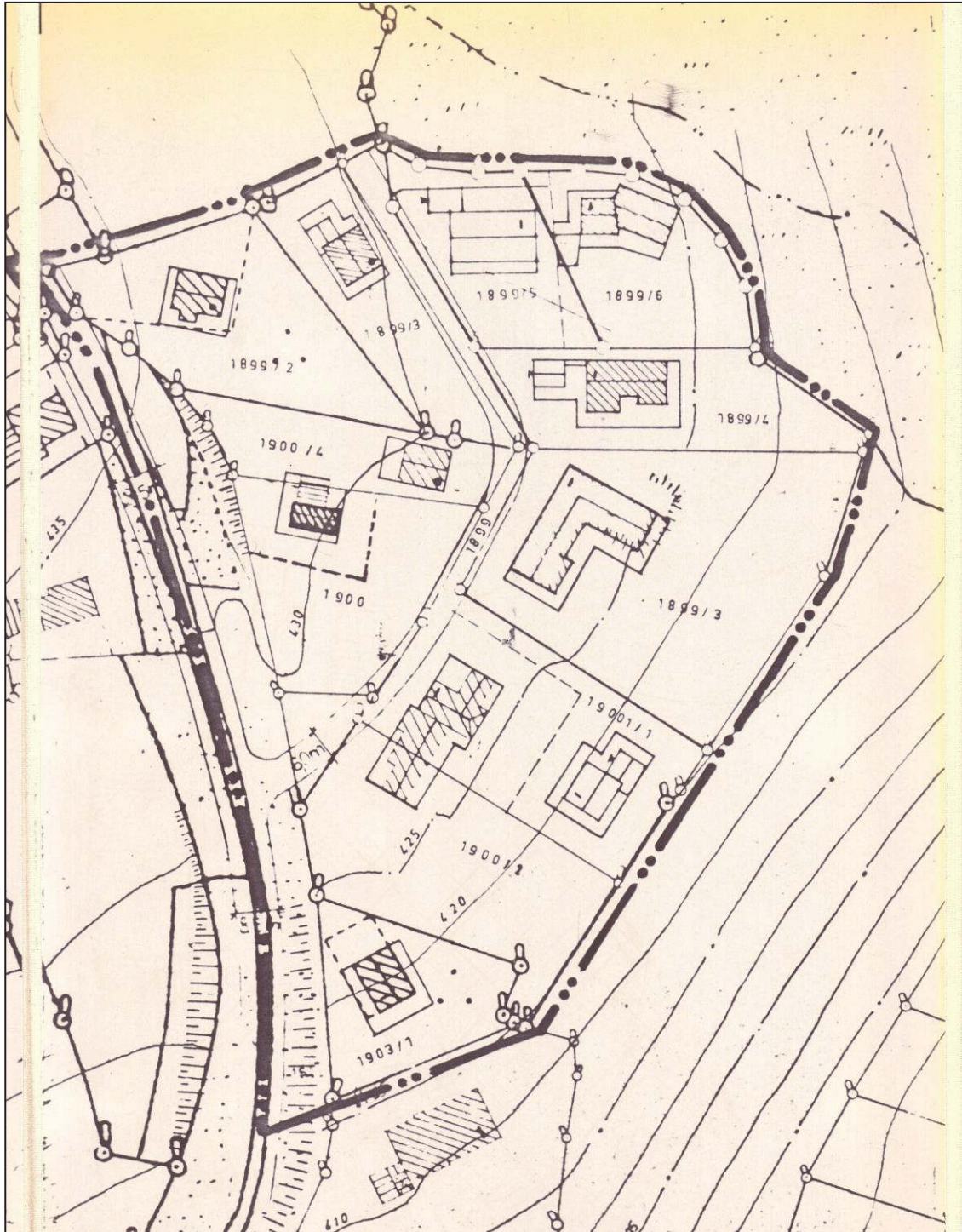
REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGENSBURG – Regionalplan Region Regensburg: <http://www.region11.de>

RISBY (Rauminformationssystem Bayern): <http://wirtschaft-risby.bayern.de/>



ANHANG 1

Bebauungsplan Nr.1 „An der Hemauer Straße und Kellerberg“; Ausschnitt Teilbereich Kellerberg, Stadt Kelheim





ANHANG 2

Bestandsplan, ohne Maßstab, Büro Komplan



**ZEICHENERKLÄRUNG**

- Geltungsbereich
- Flurstücksgrenze und Flurstücksnummer
- Gemeindegebietsgrenze Ihrerstein - Kelheim
- Biotop mit Nummer und Beschreibung
- Naturpark NP-0016 Altmühltal
- Hochspannungsleitung
- Waldsaum
- Gehölzgruppe – bestehend
- Einzelgehölz, innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches – bestehend
- Hausgartennutzung – bestehend  
Inkl. kleinteiliger Erschließung, Zier- und Obstgehölze, Geräteschuppen etc.
- Tennisplatz – bestehend
- Grünland – intensiv genutzt
- Befestigte Flächen

**BESTANDSFOTOS**



**B E B A U U N G S P L A N  
 MIT GRÜNORDNUNGSPLAN**

**NR. 124  
 AM KELLERBERG-ÜBERARBEITUNG**

STADT  
 LANDKREIS  
 REGIERUNGSBEZIRK

KELHEIM  
 KELHEIM  
 NIEDERBAYERN

**BESTANDSPLAN**

Planung	K o m P l a n Ingenieurbüro für kommunale Planungen Leukstraße 3 84028 Landshut Fon 0671 974067-0 Fax 0671 974067-29 Mail: info@komplan-landshut.de Dipl.-Ing. (FH) D. Marceki Landesfachberater F. Bauer
Planungsträger	Stadt Kelheim Ludwigsplatz 16 93309 Kelheim
Maßstab	Lageplan 1:1.000
Stand	April 2019



Bearbeitung	Apr. 2019	VW
Geändert		
Anlass		
Projekt Nr.	19-1105_BBP	

ANHANG 3

Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen, Bayernwerk Netz GmbH



## Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen

### 1. Allgemeine Hinweise

Jahr für Jahr entstehen bei Erdarbeiten im Bereich von unterirdisch verlegten Verteilungsanlagen zahlreiche Schäden. Neben den erheblichen Sachschäden ist im Schadensfall eine Gefährdung von Personen nicht auszuschließen. Um dies zu vermeiden sind folgende Hinweise zu beachten:

- **Die für die Durchführung der Arbeiten bestehenden einschlägigen Vorschriften und Regeln werden durch diese Hinweise, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhalten, nicht berührt.**
- **Überall in der Erde können Verteilungsanlagen liegen. Personen, die Verteilungsanlagen beschädigen, gefährden sich selbst und andere. Eine Beschädigung kann zur Unterbrechung der Versorgung führen. Deshalb: Vorsicht bei Erdarbeiten jeder Art!**
- Die Anwesenheit eines Beauftragten des Netzbetreibers an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In der Nähe von Gebieten mit Kampfmitteln sind die hierfür geltenden Bestimmungen einzuhalten.
- Verteilungsanlagen werden nicht nur in öffentlichen Wegen, Straßen und Plätzen, sondern auch in privaten Grundstücken verlegt (z.B. Gärten, Felder, Wiesen, Wälder). Hierzu gehören z.B. Rohrleitungen, sonstige Betriebseinrichtungen, Hoch-, Mittel- und Niederspannungskabel, Armaturen, sonstige Einbauteile, Anlagen für den kathodischen Korrosionsschutz, Steuer- und Messkabel, Erdungsanlagen, Warnbänder u. a.
- Jeder Bauunternehmer hat bei Durchführung ihm übertragener Hoch- und Tiefbauarbeiten auf öffentlichem und privatem Grund mit den Vorhandensein unterirdisch verlegter Ver- und Versorgungsleitungen zu rechnen und seine Mitarbeiter und gegebenenfalls Subunternehmer zu unterweisen und zu überwachen. Die Erkundigungs- und Sicherungspflicht ergibt sich aus der DIN 18300 (VOB Teil C) Pkt. 3.1.3 und 3.1.5, dem DVGW-Arbeitsblatt GW 315 und den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergebene Bestandspläne bzw. Kopien und die „Bestandsplan-Auskunft“ an die bauausführenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber dem Netzbetreiber haftbar.
- Bei Beginn der Bauarbeiten müssen Leitungsauskünfte neuesten Standes vorliegen. Bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages muss eine neue Leitungsauskunft eingeholt werden. Der Unternehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Planangaben eindeutig erkennbar sind und dass die Planauskunft tatsächlich mit der Anfrage übereinstimmt.
- Unsere Leitungstrassen und Erdungsanlagen sind bei den Bauarbeiten zu berücksichtigen und vor Beschädigung zu schützen. Bei Arbeiten in der Nähe von Kabeln sind insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel), DGUV Vorschrift 70 (ehemals BGV D 29), DGUV Vorschrift 38 (ehemals BGV C 22) und DGUV Regel 100-500 (ehemals BGR 500 Kap.2.12 - Erdbaumaschinen) zu beachten. Die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften (z.B. Landesbauordnung, Baugesetzbuch) sind zu beachten. In Leitungsnähe sind Erdarbeiten unbedingt mit Hand und mit äußerster Vorsicht auszuführen. Die in den Plänen enthaltenen Eintragungen hinsichtlich der Leitungslage sind unverbindlich. Die genaue Lage der Leitungen ist gegebenenfalls durch Kabelortung oder Quergrabungen in Handschachtung festzustellen. Das Abgreifen (Ausmessen) von Maßen aus der Leitungsdokumentation ist nicht zulässig. Leitungsverdrängungen von Parallelkabel (u. a. in Mehrspartenplänen) können zusätzliche Verfälschungen der Leitungslagen in der Dokumentation darstellen.
- Bagger oder sonstige maschinelle Aufgrabungsgeräte sowie spitze Geräte (Dorne, Schnurpfähle) dürfen im Gefährdungsbereich der Verteilungsanlagen nur dann eingesetzt werden, wenn deren genaue Lage bekannt und eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Dies gilt insbesondere auch für den Einsatz von grabenlosen Verlegeverfahren (z.B. Bodenraketen).
- Werden Verteilungsanlagen oder Warnbänder an Stellen, die in keinen Plan eingezeichnet sind angetroffen, so ist der Betreiber der Verteilungsanlage unverzüglich zu ermitteln und zu verständigen. Die Arbeiten sind in diesem Bereich zu unterbrechen, bis mit dem Zuständigen Einvernehmen über das weitere Vorgehen erzielt wurde.



## 2. Verhaltensregeln bei Freileitungen

- Achtung: Wer Freileitungen – gleichgültig mit welchen Gegenständen – **berührt**, befindet sich in **akuter Lebensgefahr. Eine Annäherung an die Leitung innerhalb des Schutzbereiches kommt wegen eines Überschlages einer Berührung gleich.**
- Vor Beginn der Arbeiten sind alle beteiligten Personen über die Gefahren bei Arbeiten in der Nähe bzw. unter Freileitungen zu unterweisen.
- Bei Verwendung von Baugeräten, wie Bagger, Krane, Kipper-Lastwagen, Leitern, Bauaufzügen, Baugerüsten usw. sowie Transport und Lagerung von Baumaterialien sind folgende Schutzabstände lt. DGUV Vorschrift 3 von spannungsführenden Leitungen einzuhalten:

Bei Freileitungen mit Spannungen	Schutzabstände
Bis 1000 Volt (Niederspannung)	1 m nach allen Seiten
über 1 kV bis 110 kV	3 m nach allen Seiten
unbekannt	5 m nach allen Seiten

- Im Zweifelsfalle erteilt der zuständige Standort des Netzbetreibers über die Höhe der Spannung einer Freileitung sowie über den erforderlichen Schutzabstand Auskunft. Neben der ergonomischen Komponente ist auch ein technisches Versagen von Geräten und Betriebsmitteln für die Einhaltung der Abstände zu berücksichtigen.
- Die einzuhaltenden Schutzabstände beziehen sich auf die tatsächliche Lage der Leiterseile. Daher ist das mögliche seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zusätzlich zu beachten. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass sich der Durchhang der Leiterseile witterungs- und belastungsabhängig erheblich ändern kann. Innerhalb des Spannungsfeldes ist sicherzustellen, dass durch Aufschüttungen etc. der Mindestabstand von 6 m zwischen Leiter und Erdoberfläche eingehalten wird. Bei der Ermittlung des Abstandes sind der größte Durchhang und die Windlast unter Anwendung der DIN EN 50341 bzw. die DIN EN 50423 zu berücksichtigen. Bei Unsicherheiten bezüglich Durchhangs- und Abstandsermittlung ist im zuständigen Standort des Netzbetreibers Auskunft einzuholen.
- Bei einer unumgänglichen Annäherung an die Schutzabstände sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen, damit die genannten Abstände mit Sicherheit nicht unterschritten werden:
  - Aufstellen von Warnposten, welche die Bewegung der Geräte überwachen und die Verantwortung für die Sicherheit übernehmen.
  - Aufstellen von Sperrschranken, welche den Schutzabstand absichern.
  - Umgeben der Freileitung mit einem Schutzgerüst (nur bei abgeschalteter Leitung und unter Aufsicht eines Mitarbeiters des Netzbetreibers).
  - Wenn obige Maßnahmen nicht durchgeführt werden können, muss in Verbindung mit einem Mitarbeiter des zuständigen Standort des Netzbetreibers eine andere Lösung gefunden werden, wie z. B. bei kreuzenden Fahrwegen das Aufstellen einer **Höhenbegrenzung** vor und hinter der Freileitung.
- Sollten Schutzabstände oder obige Maßnahmen nicht eingehalten werden können, so muss die betreffende Anlage bzw. Leitung freigeschaltet werden. Hierfür sind rechtzeitige Informationen und Abstimmungen mit dem zuständigen Standort des Netzbetreibers durchzuführen.
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Standort des Netzbetreibers in Verbindung:
  - **wenn Masterder** (z. B. verzinktes Bandeisen) beschädigt werden.
  - **zu eventuellen Möglichkeiten der Freischaltung, Umsetzung bzw. Isolierung von Freileitungen.**
  - wenn trotz aller Sorgfalt eine Freileitungsanlage beschädigt wird, um weitere Schäden und Gefahren abzuwenden. Die Gefahrenstelle ist zu sichern und die Arbeiten sind bis zum Eintreffen des Mitarbeiters des Netzbetreibers einzustellen.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass eine beschädigte Freileitung vor „Freigabe“ durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier **Lebensgefahr** besteht.

## 3. Verhaltensregeln bei Kabeln

- Die Verlegetiefe von Verteilungsanlagen beträgt zwar in der Regel 60 – 150 cm; abweichende Tiefen sind jedoch aus den verschiedensten Gründen möglich (selbst 10 – 20 cm), aber auch größere Tiefen sind aus verschiedensten Gründen, wie z.B. Niveauänderungen, möglich.
- Kabel sind bei Legung mit sogenannten Kabelsteinen, Ton- bzw. Kunststoffhauben oder Schutzrohren abgedeckt und/oder durch Trassen- oder Kunststoffbänder gekennzeichnet oder liegen frei im Erdreich. Bei Arbeiten im Erdreich darf nicht auf das Vorhandensein derartiger Schutz-/Warnmaßnahmen vertraut werden, da diese z. B. durch Baumaßnahmen nachträglich entfernt sein können. Diese können die Kabel auch nicht gegen mechanische Beschädigungen schützen, sondern lediglich auf das Vorhandensein von Energieanlagen aufmerksam machen (Warnschutz!). Für den Fall abweichender Legetiefen oder Leitungsverläufen kann ein Mitverschulden des Netzbetreibers bei Leitungsbeschädigungen nicht begründet werden.
- Kabel können sowohl mit rotem bzw. schwarzem Kunststoffmantel als auch mit Jute/Metall-Außenmantel angetroffen werden. In den Plänen werden grundsätzlich alle Verteilungsanlagen als System dargestellt, das heißt, ein Kabelsystem kann im Erdreich als 3 x Einleiterkabel bzw. 1 x Mehrleiterkabel vorkommen. Werden in der Nähe von Verteilungsanlagen Erdungsleitungen (meist verzinkte Bandeisen oder Kupferseile) freigelegt, dürfen diese nicht unterbrochen werden, da sie Schutzfunktionen erfüllen. Wir weisen darauf hin, dass auch Kabel anderer Versorgungsträger bzw. stillgelegte Kabel angetroffen werden können.
- Baumaschinen sind bis zu einer Annäherung an die Trasse einzusetzen, die mit Sicherheit eine Gefährdung der Verteilungsanlagen ausschließt. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Diese sind, ebenso wie Rohrvortriebs-, Bohr- und Sprengarbeiten, das Einschlagen (Rammen) von Pfählen, Bohlen und Spundwänden, das Einspülen von Filtern für Grundwasserabsenkungen, der Einsatz von Durchörterungsgeräten u. ä. mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Im Bereich von Kabelanlagen dürfen Pfähle, Dorne oder andere spitze Gegenstände nicht in den Erdboden getrieben werden. Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabelabdecksteine, Erdungsanlagen oder Kabel angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (ggf. Handschachtung) fortzusetzen. Freigelegte Kabel müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Kabelwarnband (20 cm über Kabelscheitel) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 cm (30 cm nach ATV DIN 18300) ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Lageänderungen und/oder das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Abstimmung mit dem Netzbetreiber vorgenommen werden.
- Schachtdeckel müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Wenn unzulässige Näherungen von Kabeln zu Gasverteilungsleitungen festgestellt werden, ist der Netzbetreiber zu informieren. (Sicherheitsbereich: 10 cm (MS-Kabel 20 cm) bei Kreuzungen, 20 cm (MS-Kabel 40 cm) bei Parallelverlegung. Für lichte Mindestabstände von Kabeln zu Gasverteilungsanlagen gelten die Werte im Merkblatt „Verhaltensregeln bei Gasanlagen“.
- Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Kundencenter/Standort des Netzbetreibers in Verbindung:
  - bevor mit den Arbeiten begonnen wird. Unsere Verteilungsnetze sind ständigen Veränderungen unterworfen. Aus diesem Grund haben die anliegenden Pläne eine begrenzte Gültigkeitsdauer. Der zuständige Standort nimmt gegebenenfalls eine örtliche Einweisung vor. Es werden Aufträge zur Kabelortung und Kabelfeststellung ggf. Schalthandlungen abgestimmt.
  - wenn es, bedingt durch Ihre Baumaßnahmen bzw. Planungen, zur Überbauung unserer Kabel, zur Veränderung der Legetiefe bzw. zur Behinderung Ihrer Baumaßnahme durch unsere Verteilungsanlagen kommt. Beantragen Sie bitte die Umlegung unserer Verteilungsanlagen bzw. die Legung dieser im Schutzrohr durch den Netzbetreiber. Der Netzbetreiber wird dann bei Erfordernis dem Antragsteller auf Grundlage des Antrages ein Angebot für die Umlegung unterbreiten und dafür sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen gefahrlos und entsprechend geltenden Richtlinien durchgeführt werden. Ggf. sind für Planungszwecke Quergrabungen in Handschachtung durchzuführen.
  - wenn durch den Bauausführenden Kabel in einer Baugrube freigelegt werden. Ihr Netzbetreiber wird eventuell durch Beistellen eines erfahrenen Mitarbeiters dafür Sorge tragen, dass diese Arbeiten gefahrlos und sachlich richtig durchgeführt werden.
  - wenn eingetragene Leitungslagen nicht aufgefunden werden. Es kann nicht automatisch von dem Nichtvorhandensein dieser Leitungen ausgegangen werden.
  - wenn in der Nähe von Verteilungsanlagen Schutzrohre und Erdungsanlagen angetroffen werden, die nicht in den Bestandsplan-Ausschnitten enthalten sind.

- Wenn trotz aller Sorgfalt Kabel oder Schutzrohre beschädigt (auch (leichte) Beschädigungen, die nicht zur unmittelbaren Zerstörung des Kabels führen, wie z.B. leichte Pickhiebe) werden, dann gilt zur Abwendung weiterer Schäden und Gefahr:
  - Die Bauarbeiten sind sofort einzustellen, der Gefährdungsbereich ist sicher zu verlassen. Die Schadenstelle ist außerhalb des Schutzbereiches gegen Betreten zu sichern.
  - Es besteht Lebensgefahr für alle Personen in der Umgebung der Schadenstelle. Es können noch lebensgefährliche Schrittspannungen auftreten.
  - Einem beteiligtem Fahrzeug oder Gerät darf man sich auf keinen Fall nähern, auch wenn die Spannung abgeschaltet zu sein scheint.
  - Fahrzeugführer dürfen den Fahrzeugstand nicht verlassen, sondern sollten versuchen durch Schwenken des Auslegers das Kabel oder durch Wegfahren des Fahrzeuges, den Kontakt zum Kabel zu unterbrechen, um so aus dem Gefahrenbereich zu gelangen. Sich nähernde Personen sind zu warnen.
  - Unverzüglich Störungsnummer „Strom“ anrufen.
  - Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass ein beschädigtes Kabel vor „Freigabe“ durch unseren Mitarbeiter auf keinen Fall berührt werden darf, da hier Lebensgefahr besteht.

## 4. Verhaltensregeln bei Gasanlagen

### Entstörungsnummer Gas 0941-28003355

- Beschädigungen (auch ohne Gasaustritt z. B. Deformierung oder Beschädigung der Umhüllung) von Verteilungsanlagen sind sofort und unmittelbar an die o. g. Entstörungsnummer zu melden.
- Ist die Rohrumhüllung beschädigt worden, so darf die Verfüllung erst nach Instandsetzung und mit Zustimmung des Netzbetreibers erfolgen.
- Im Netz eingebaute Armaturen dürfen nur vom Fachpersonal des Netzbetreibers oder auf dessen ausdrückliche Anweisung bedient werden!
- Die Anwesenheit eines Beauftragten des Netzbetreibers an der Aufgrabungsstelle entbindet das ausführende Unternehmen nicht von seinen Sorgfaltspflichten und von der Haftpflicht bei evtl. auftretenden Schäden.
- In Leitungsnähe sind Erdarbeiten generell nur von Hand oder Saugbagger und mit äußerster Vorsicht auszuführen.
- Lageänderungen und/oder ggf. das Verfüllen von freigelegten Verteilungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbstständig, sondern nur in Abstimmung mit dem Netzbetreiber vorgenommen werden und nur nach dessen Anweisung erfolgen.
- Werden Warnbänder, Schutzrohre, Kabel oder Gasleitungen angetroffen, so ist die Arbeit mit besonderer Vorsicht (Handschachtung) fortzusetzen. Freigelegte Gasleitungen müssen beim Verfüllen wieder ordnungsgemäß abgedeckt, verdichtet und mit Gaswarnband (30 cm über der Gasleitung) versehen werden. Erst ab einer Überdeckung von 40 ist eine lagenweise, maschinelle Verdichtung zulässig.
- Straßenkappen müssen stets zugänglich bleiben. Hinweisschilder oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung nicht verdeckt oder entfernt werden.
- Bei Anwendung grabenloser Verfahren im Bereich von Gasleitungen gelten die unten aufgeführten Mindestabstände. Die grabenlosen Verfahren sind im Vorfeld dem Netzbetreiber anzuzeigen und mit ihm abzustimmen. Erforderlichenfalls wird der Netzbetreiber die Abstände erweitern und die Herstellung von zusätzlichen Suchschachtungen im gefährdeten Bereich bzw. die Freilegung der Kreuzung der Gasleitung als Auflage erteilen. Im Bereich von Gasleitungen sind grabenlose Verlegungsverfahren nur zulässig, die eine genaue Position des Vortriebs unter Beachtung der Sicherheitsabstände gewährleisten. Zur Sicherstellung der Lage der eingezogenen Leitung sind durch den Bauherrn ggf. auch Maßnahmen erhöhten Aufwandes durchzuführen.
- Kreuzungen von Gasleitungen sind grundsätzlich rechtwinklig und als Unterkreuzung auszuführen. Bei Vorhandensein eines Schutzstreifens sind Knickpunkte außerhalb davon anzuordnen.
- Werden Gasleitungen gekreuzt, die im Bohrverfahren errichtet worden sind, sind grundsätzlich Suchschachtungen zur Freilegung des Bohranfangs und des Bohrendes durchzuführen.
- Bei Kreuzung von Gasleitungen mit einer Baustraße für Schwerlastverkehr ( $\geq 40$  t), für das Kreuzen der Gasleitung durch Land- und Fortwirtschaftsfahrzeuge ( $\geq 40$  t) sowie Aufstellung von Kränen auf Gasleitungen sind bei dem Netzbetreiber die Sicherheitsmaßnahmen im Einzelfall abzufragen.
- Vor Ramm- und Bohrarbeiten ist die genaue Lage der Gasleitung durch Ortung und/oder Suchschachtung festzustellen. Der Abstand richtet sich nach der Intensität der übertragenen Schwingungen und wird vom Netzbetreiber individuell festgelegt. Kann die genaue Lage der Gasleitung nicht festgestellt werden (z. B. bei gesteuerten Bohrungen  $> 2,0$  m Tiefe), so ist von der Achse der Gasleitung (Lageplan) zur Außenwand der Spundung allseitig ein Mindestabstand von 3,00 m einzuhalten.
- Eine Überbauung von Gasleitungen oder die Überpflanzung mit Bäumen oder tiefwurzelnden Gehölzen ist nicht zulässig. Um den kathodischen Korrosionsschutz von Leitungen nicht zu gefährden, dürfen keine elektrisch leitenden Verbindungen zu metallischen Gasrohrleitungen hergestellt werden. Außerdem sind in der Örtlichkeit vorgefundene Messsäulen durch ein Erdkabel mit der Stahlleitung, dem Mantelrohr sowie dem Steuerkabel verbunden. Bei Kreuzungen bzw. Parallelverlegungen sind Beeinflussungen auszuschließen.
- Bei der Verfüllung des Rohrgrabens sind freigelegte Gasverteilungsanlagen mind. 0,10 m allseitig mit steinfreiem neutralen Boden (Rundkorn 0 – 2 mm) zu umhüllen. Die Weiterverdichtung hat lagenweise zu erfolgen. Zur weiteren Verfüllung dürfen keine größeren Steine (Körnung  $> 100$  mm), kein schwerentfernbares Material und kein Bauschutt verwendet werden.

## Sicherheitsabstände, Schutzstreifen und Schutzmaßnahmen

Folgende lichte Mindestabstände von Ver- und Entsorgungsleitungen zu Gasverteilungsanlagen (einschließlich Zubehör z.B. KKS- und Fernmeldekabel) der Netzbetreiber sind einzuhalten.

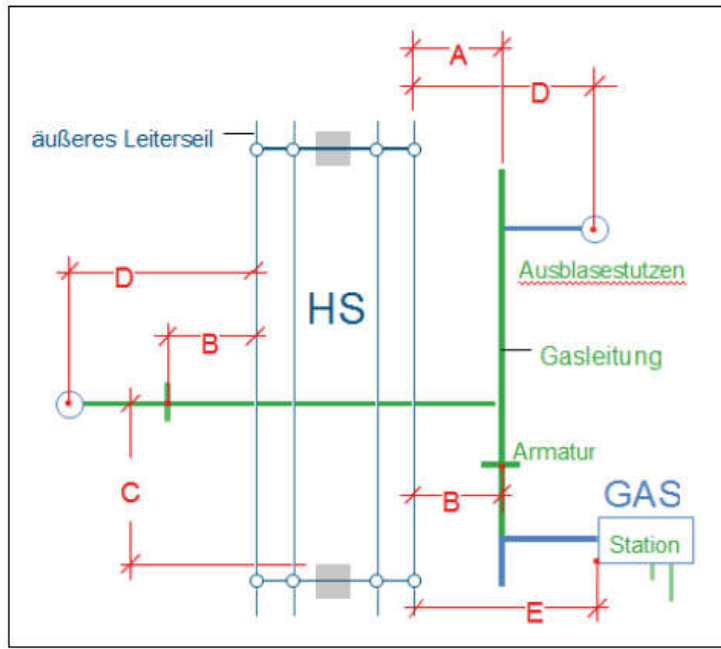
Gasleitung	Abstand bei offener Parallelverlegung	Abstand bei geschlossener Parallelverlegung	Abstand bei offener Kreuzung	Abstand bei geschlossener Kreuzung
Gasleitung aus Kunststoff ≤ 16 bar	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung aus Kunststoff ≤ 16 bar zu Kabel bis 1kV	0,20 m	1,00 m	0,10 m	1,00 m
Gasleitung aus Stahl ≤ 16 bar	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung aus Stahl > 16 bar innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen	0,40 m	1,00 m	0,20 m	1,00 m
Gasleitung aus Stahl > 16 bar außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen *				
◦ Leitung bis DN 150	1,00 m	1,00 m	0,50 m	1,00 m
◦ Leitung über DN 150 bis DN 400	1,50 m	1,50 m	0,50 m	1,00 m
◦ Leitung über DN 400 bis DN 600	2,00 m	2,00 m	0,50 m	1,00 m
◦ Leitung über DN 600 bis DN 900	3,00 m	3,00 m	0,50 m	1,00 m
◦ Leitung über DN 900	3,50 m	3,50 m	0,50 m	1,00 m
* Bei parallel verlegten Gasleitungen unterschiedlicher Durchmesser gilt für die Abstandsvorgabe stets der größere Durchmesser.				

Für HS – Kabel gelten gesonderte Mindestabstände zu Gasleitungen aller Materialien und Druckstufen:

HS – Kabel	Abstand bei offener Parallelverlegung	Abstand bei geschlossener Parallelverlegung	Abstand bei offener Kreuzung	Abstand bei geschlossener Kreuzung
< 110 kV	2,00 m	2,00 m	0,50 m	1,00 m
>/ = 110 kV	5,00 m	5,00 m	1,00 m *	2,00 m
>/ = 380 kV	10,00 m	10,00 m	1,00 m *	2,00 m
* mit thermisch isolierenden Zwischenlagen				

Des Weiteren gilt, dass sich die Schutzstreifen der HS – Kabel und die Schutzstreifen der Gasleitung nur berühren dürfen (keine Überlappung).

Für HS – Freileitungsanlagen (Leitungen, Maste, Erder, etc.) gelten beim Netzbetreiber folgende Mindestabstände zu Gasleitungen, oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Absperr- und Ausblasearmaturen.



**Bild: 1**

**Tabelle: 1**

		Mindestabstände (m)	
		< 110 kV	≥ 110 kV
A	Rohrachse - Leiterseil <sup>1</sup>	10	10
B	Armatur - Leiterseil <sup>1</sup>	10	10
C	Rohrachse - Mast <sup>2</sup>	20	20
D	Ausblasestützen - Leiterseil <sup>1</sup>	35	35
E	Station - Leiterseil <sup>1</sup>	35	55

1 ... vertikale Projektion  
 2 ... Kreuzung / Querung der Freileitung  
 stets senkrecht zur Freileitungstrasse

Kathodische Korrosionsschutzanlagen müssen sich außerhalb der Beeinflussung von Hochspannungsfreileitungen (einschließlich Fahr- und Speiseleitung) befinden. Fremdstromanoden müssen bei Freileitungsmasten mit Erdseil mindestens 30 m vom Mastfuß und dessen Erden entfernt sein.

Zwischen Gebäuden und oberirdischen Gasanlagen (Stationen) sowie Entspannungseinrichtungen der Gasversorgung sind folgende Mindestabstände zu beachten:

**Tabelle 2**

oberirdischen Gasanlagen (Station)	10,00 m
Entspannungseinrichtungen Leitung (Ausbläser)	20,00 m

Eine Bebauung näher als 20 m zu Gashochdruckleitungen größer 4 (5) bar bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch den Netzbetreiber, der individuelle Schutzmaßnahmen festlegt.

Zur Sicherung des Bestandes und Betriebes liegen Gasleitungen in einem Schutzstreifen. Die Außengrenzen des Schutzstreifens werden durch die Lage der Gasleitung bestimmt, deren Achse grundsätzlich unter der Mittellinie des Schutzstreifens liegt. Lageabweichungen können auftreten.

**Tabelle 3**

Gasleitung	Betriebsdruck (bar)	Schutzstreifen gesamt (m)
Nieder-, Mittel- und Hochdruck- Gasleitung	$\leq 4$ (5)	2
Hochdruck-Gasleitung	$> 4(5)$ bis $\leq 16$	4
Hochdruck-Gasleitung	$> 16$	
- $\leq$ DN 150		4
- $>$ DN 150 bis DN 300		6
- $>$ DN 300 bis DN 500		8
Hochdruck-Gasleitung (Baujahr vor 1990)	$> 4(5)$	8

Die Verlegung von unter- und oberirdischen Bauwerken und sonstigen Anlagen im Schutzstreifen einer Gasleitung  $> 16$  bar wird vom Netzbetreiber nur im Ausnahmefall gestattet.

Voraussetzung dafür ist der Abschluss einer Interessensabgrenzungsvereinbarung.

Die Verlegung ist terrestrisch zu vermessen und an den Netzbetreiber im dxf-Format zu übergeben.

Die Kreuzung von Schutzstreifen einer Gasleitung  $> 16$  bar durch Kabel oder Leitungen unterliegt folgenden Mindestanforderungen:

- Verlegung der Kabel oder Leitungen in einem Leerrohr, dessen Enden sich außerhalb des Schutzstreifens der Gasleitung befinden
- Kreuzung rechtwinklig zur Gasleitung
- dauerhafte und gut sichtbare Markierung der Kreuzung an beiden Enden des Leerrohres

## Wichtige Hinweise zum Verhalten bei Beschädigungen an Gasverteilungsanlagen

### **Maßnahmen bei Gasaustritt im Freien:**

Wenn eine Gasleitung so beschädigt worden ist, dass Gas austritt oder Undichtigkeiten zu befürchten sind, sind sofort folgende Vorkehrungen zur Verringerung von Gefahren zu treffen:

- Bei ausströmendem Gas besteht Brand- und Explosionsgefahr; Zündquellen (z. B. Funkenbildung) vermeiden, nicht rauchen, kein Feuer anzünden!
- Arbeiten im Bereich der Schadensstelle sofort einstellen, dazu gehört auch sofort alle Baumaschinen und Fahrzeugmotoren abzustellen!
- Keine Mobiltelefone im Gefahrenbereich verwenden!
- Keine elektrischen Verbindungen herstellen oder lösen!
- Markisen von Hand einrollen, Bewohner warnen und zum Verlassen des Gefahrenbereiches auffordern.
- Wenn möglich Kanalisation, Schächte, Telefonzellen und andere Hohlräume auf eingedrungenes Erdgas überprüfen.
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und Zutritt unbefugter Personen verhindern!
- Den Netzbetreiber unverzüglich benachrichtigen! (jeweilige Entstörungsnummer Gas)
- Erforderlichenfalls Polizei und/oder Feuerwehr benachrichtigen.
- Erste Hilfe leisten!
- Keine elektrischen Geräte, Schalter, Klingeln etc. betätigen!
- Fenster und Türen angrenzender Gebäude schließen, damit kein im Freien ausströmendes Gas eindringen kann!
- Weitere Maßnahmen mit dem Netzbetreiber und den zuständigen Dienststellen abstimmen!
- Das Baustellenpersonal darf die Schadenstelle nur mit Zustimmung des Netzbetreibers verlassen!

### **Maßnahmen: Gasaustritt im Gebäude**

- Gleiche Verfahrensweise wie Gasaustritt im Freien.
- Lüftungsmaßnahmen durchführen!
- Absperrarmatur nur auf ausdrückliche Anweisung des Netzbetreibers schließen!
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen (nicht klingeln oder telefonieren)!

### **Maßnahmen bei Gasbrand:**

- Gleiche Vorgehensweise wie Gasaustritt
- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr). Muss aus Gründen der Personenrettung doch ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöscher der Brandklasse C zu verwenden.
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung verhindern.

### **Vorsicht bei Schäden an Biogasleitungen**

- Gase aus der biologischen Erzeugung können neben Methan auch Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff enthalten. Kohlenstoffdioxid kann den Sauerstoff in der Atemluft verdrängen, das Einatmen von Schwefelwasserstoff gefährdet die Gesundheit.

### **Strafrechtliche Konsequenzen und Schadenersatzansprüche**

- Verstöße eines Unternehmens gegen die obliegende Erkundungs- und Sorgfaltspflicht führen im Schadensfall zu einer Schadenersatzverpflichtung nach § 823 BGB und können darüber hinaus auch mit strafrechtlichen Konsequenzen verbunden sein.
- Der Einsatz von Subunternehmern für die Tiefbauarbeiten setzt Übernahme und Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht voraus. Der Hauptunternehmer hat alle in einer eventuellen Einweisung gegebenen Informationen, übergebene Bestandspläne bzw. Kopien und die „Bestandsplan-Auskunft“ an die bauausführenden Firmen zu übergeben. Auch wenn das Tiefbauunternehmen für eigenes Verschulden gem. §§ 823, 31 BGB selbst haftet, bleibt der Hauptunternehmer für eventuell entstandene Leitungsschäden und deren Regulierung primär gegenüber dem Netzbetreiber haftbar.



## 5. Baumpflanzung/Bebauung im Bereich von Verteilungsanlagen

Von der Begrünung und Bepflanzung innerstädtischer Wege, Straßen und Plätze werden die unterirdischen Verteilungsanlagen und Freileitungen erfahrungsgemäß erheblich betroffen.

Verschiedene Interessen erfordern die gegenseitige Rücksichtnahme und ein rechtzeitiges Zusammenwirken aller Beteiligten bei der Planung und Durchführung von Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen. In diesem Zusammenhang verweisen wir Sie auf die Hinweise „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“. Diese wurden vom Arbeitskreis „Baumpflanzungen im Bereich von Verteilungsanlagen“ im Arbeitsausschuss „Kommunaler Straßenbau“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Zusammenarbeit mit der DVGW der ATV-ad-hoc-Arbeitsgruppe „Baumstandorte“ im Fachausschuss 1.6 „Ausschreibungen und Ausführungen von Entwässerungsanlagen“ erarbeitet. Dies ist textgleich mit dem DVGW-Merkblatt GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“.

### Für unterirdische Trassen gilt zusätzlich:

Bei der Pflanzung im Bereich bestehender unterirdischer Gasleitungen und Kabel sind die Trassen grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Abstände von Baumpflanzungen zu bestehenden Verteilungsanlagen: (Die nachfolgenden Maße beziehen sich auf den horizontalen Abstand des Stammes zur Gasleitung bzw. Kabel)

- Bei einem Abstand von über 2,50 m sind Schutzmaßnahmen in der Regel nicht erforderlich.
- Bei einem Abstand zwischen 1,00 und 2,50 m ist in Abhängigkeit von Baumart und Leitungstyp der Einsatz von Schutzmaßnahmen zu prüfen und zu entscheiden.
- Bei einem Abstand unter 1,00 m ist eine Baumpflanzung nur im Ausnahmefall, unter Abwägung der Risiken, möglich. Besondere Schutzmaßnahmen sind zu vereinbaren.
- Pflanzgruben sind von Hand anzulegen, wenn die Außenkante einen geringeren Abstand als 0,50 m zur bestehenden Gasleitung oder Kabel besitzt.

Der Schutzbereich für 110 kV-Kabelanlagen beträgt 10 m. Innerhalb des Schutzbereiches darf keine Bepflanzung mit Gehölzen erfolgen. Der Schutzbereich darf nicht mit Bauwerken überbaut werden.

Bei geplanten Überbauungen (z. B. Straßen, Parkplätze usw.) sind zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Die hierdurch verursachten Kosten sind durch den Antragsteller zu tragen.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich werden, bedürfen diese der Abstimmung zwischen den Beteiligten.

Möglich sind z. B.:

- Trennwände aus Stahl, Beton oder wurzelfeste Kunststoffplatten
- ringförmige Trennwand (Betonrohr / Kanalschacht)
- Schutzrohre oder längsgeteilte Schutzrohre

Beim Einbau von parallelen Trennwänden müssen diese von der Oberfläche bis mindestens auf Sohlhöhe des Gasleitungs- bzw. Kabelgrabens geführt werden. Sie müssen aus schwer verrottbarem Material (Beton, Stahl, geeignete Kunststoffe) sein.

Ungeeignet sind z. B.:

- dünnwandige Folien < 2mm, Abdeckhauben, Trennwände mit ungeschützten Fugen
- Kabelkanalformsteine aus Beton

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen unsere Kundencenter/Standorte gerne zur Verfügung.

## Für Freileitungen gilt:

Unter Freileitungen sind grundsätzlich keine Bauwerke zu errichten. Die Errichtung von Bauwerken ist nur möglich, wenn die innerhalb der vor genannten Normen geforderten Abstände nachgewiesen werden.

Verbindungen und Abspannungen, Plakate, Planen und sonstige Teile dürfen an Masten von Freileitungen nicht angebracht werden

Baumpflanzungen in der Nähe unserer Freileitungen stimmen wir grundsätzlich nicht zu, da diese bedingt durch den Baumwuchs, zur Beeinträchtigung der Versorgungszuverlässigkeit unserer Kunden führen können.

Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.

Bei geplanten Straßen hat der Abstand zwischen Fahrbahnkante und den Masteckstielen, die der Fahrbahn zugewandt sind, mindestens 15 m zu betragen. Maßnahmen des Anfahrschutzes müssen im Einzelfall gesondert abgestimmt werden

Bei der Kreuzung mit Straßen und befahrbaren Verkehrsflächen aller Art ist gemäß DIN EN 50341 zwischen Fahrbahnoberkante und Leiterseil ein Mindestabstand bei größtmöglichem Leiterseildurchhang von 7 m einzuhalten. Die Ermittlung des größten Leiterseildurchhanges und des seitlichen Ausschwingens erfolgt unter Berücksichtigung der DIN EN 50341. Es ist deshalb erforderlich, dass ein Bauprojekt beim Netzbetreiber zur Prüfung auf Einhaltung der nach DIN EN 50341 geforderten Abstände eingereicht wird, aus der die Fahrbahnhöhe, bisherige Geländehöhe und benachbarten Maststandorte hervorgehen.



ANHANG 4

Sicherheitshinweise für Arbeiten in der Nähe von Kabel-, Gas- und Freileitungen, Bayernwerk Netz GmbH



# Sicherheitshinweise für Arbeiten in der Nähe von Kabel-, Gas- und Freileitungen

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
1.1.	Pflichten des Bauunternehmers bzw. Bauherrn.....	4
1.2.	Erkundungspflicht und Baubeginn .....	4
1.3.	Schäden und Verletzung der Sicherheitsbestimmungen.....	4
1.4.	Kennzeichnung / Markierung.....	5
1.5.	Unbekannte Leitungen .....	5
1.6.	Lageänderungen und Wiederverfüllen von bestehenden Versorgungsanlagen .....	5
1.7.	Aufsicht .....	5
2.	Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Leitungen.....	6
2.1.	Verlegetiefen von Kabeln und Leitungen .....	6
2.2.	Freilegen von Kabeln .....	6
2.3.	Oberirdische Anlagen.....	7
2.4.	Hinweisschilder .....	7
2.5.	Beschädigung eines Starkstromkabels.....	7
2.6.	Besonderheiten bei 110-kV-Hochspannungskabel .....	8
3.	Arbeiten in der Nähe von Gasleitungen .....	9
3.1.	Verlegetiefen von Gasleitungen.....	9
3.2.	Freilegen von Gasleitungen.....	9
3.3.	Oberirdische Anlagen.....	10
3.4.	Hinweisschilder .....	10
3.5.	Beschädigung an Gasverteilungsanlagen .....	11
4.	Arbeiten in der Nähe von Freileitungen.....	13
4.1.	Schutzabstände bei Freileitungen mit einer Spannung von: .....	13
4.2.	Beispiel einer 20.000 Volt Freileitung ohne Windeinfluss.....	14
4.3.	Beispiel einer 110.000 Volt Freileitung mit Windeinfluss.....	15
4.4.	Maßnahmen bei Annäherung an den Schutzabstand .....	17
4.5.	Beschädigung, Berührung einer Freileitung.....	18
4.6.	Beschädigung von Freileitungsmasten oder Erdungsanlagen .....	19
4.7.	Befestigungen an Freileitungsmasten.....	19
5.	Wichtige Rufnummern auf einen Blick: .....	20
5.1.	Unsere Unternehmens- und Regionalleitungen im Überblick.....	20
5.2.	Unsere Netzcenter im Überblick .....	21
5.3.	Übersichtskarte Bayernwerk Netz GmbH .....	23

## 1. Einleitung

Versorgungsanlagen dienen der öffentlichen Energieversorgung und sind vor Beschädigung bzw. vor äußeren Einwirkungen zu schützen. Dieses Merkheft soll helfen Unfälle und Schäden an Versorgungsanlagen zu vermeiden. Jeder der auf Baustellen tätigen Personen wie z.B. Bauherren, Bauleiter, LKW-Fahrer, Kranführer und Baggerführer sollen diese Sicherheitshinweise zugänglich sein.

**Weiter gelten unter anderem die folgenden Regelungen in den jeweils aktuell gültigen Fassungen:**

- „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ DGUV-Vorschrift 3 (bisher BGV A3)
- „Bauarbeiten“ DGUV-Vorschrift 38 (bisher BGV C22)
- „Betreiben von Erdbaumaschinen“ DGUV-Regel 100-500 Kapitel 2.12 (bisher BGR 500)
- „Schutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in der Nähe erdverlegter Kabel und Rohrleitungen“ DGUV Information 203-017
- „Betrieb von elektrischen Anlagen“ DIN VDE 0105-100
- Vorschriften der DVGW (*Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.*)
  - „Sicherheit bei Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen“ DVGW-Hinweis GW129
  - „Bauunternehmen im Leitungstiefbau-Mindestanforderung“ DVGW-Arbeitsblatt GW381
- Vorschriften der BDEW (*Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.*)

Die Sicherheitshinweise gelten für jegliche Arbeiten im Bereich von Leitungen und Anlagen, die der Stromversorgung, der Gasversorgung, der Straßenbeleuchtung sowie deren Steuerung dienen und vom Netzbetreiber Bayernwerk Netz GmbH oder in dessen Auftrag betrieben werden.

Zum öffentlichen Versorgungsnetz gehören z.B. Kabel bis 110.000 Volt, Kabelmuffen, Rohrleitungen, Schutzrohre, Armaturen, kathodische Korrosionsschutzanlagen, Erdungsanlagen, Kabelabdeckungen, Telekommunikations-, Steuer- und Messkabel sowie oberirdische Bauwerke und Freileitungen bis 380.000 Volt.



### **1.1. Pflichten des Bauunternehmers bzw. Bauherrn**

Vor jeder Durchführung von Erdarbeiten – insbesondere im Bereich öffentlicher Wege und Straßen, aber auch auf Privatgrund – hat der Bauunternehmer bzw. der Bauherr mit unterirdischen Versorgungsanlagen (Kabel- und Rohrleitungsanlagen) zu rechnen. Er ist verpflichtet, eine Beschädigung an Versorgungsanlagen oder eine Gefährdung von Personen auszuschließen. Mitarbeiter und/oder beauftragte Subunternehmer sind entsprechend zu unterweisen und zu beaufsichtigen.

Für angerichtete Schäden an Versorgungsanlagen ist der Bauunternehmer/Bauherr oder eine von ihnen beauftragte Person verantwortlich, auch dann, wenn ein Beauftragter vom Netzbetreiber auf der Baustelle anwesend ist.

Der Bestand und die Betriebssicherheit der Versorgungsanlage sind während und nach Ausführung der Bauarbeiten zu gewährleisten.

### **1.2. Erkundigungspflicht und Baubeginn**

Für den Bauunternehmer/Bauherrn besteht, nach Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes, vor Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen eine Erkundigungs- und Sicherungspflicht.

Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen sind die betroffenen Versorgungsunternehmen über den Umfang der Bauarbeiten zu informieren.

Eine entsprechende Planauskunft über die Lage von Versorgungsleitungen ist einzuholen.

Das Planwerk ist auf der Baustelle vorzuhalten und muss jeder bautätigen Person zugänglich sein. Die gesetzlichen Sicherheitsvorschriften sowie die

Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft sind zu beachten.

Diese Vorschriften gelten nicht nur für Bauarbeiten auf öffentlichen, sondern auch auf privaten Grundstücken.

### **1.3. Schäden und Verletzung der Sicherheitsbestimmungen**

Für Schäden und Unfälle ist der Verursacher verantwortlich, auch die dadurch entstehenden Kosten sind von ihm zu tragen. Zusätzlich kann bei grob fahrlässiger Beschädigung der Versorgungsanlagen Strafanzeige gegen den Verursacher gestellt werden. Ferner ist die Berufsgenossenschaft berechtigt, gegen Mitgliedsbetriebe Bußgelder zu verhängen, wenn Versicherte vorsätzlich oder grob fahrlässig gegen Unfallverhütungsvorschriften verstoßen.

#### **1.4. Kennzeichnung / Markierung**

Vor den Grabarbeiten ist der neue Trassenverlauf z. B. mit Trassierstangen, Pflöcken, Farbe u. Ä. zu kennzeichnen. Bestehende Kabel- und Rohrleitungen, die im Bereich der neuen Trasse verlaufen oder sie kreuzen, sind ebenfalls zu markieren.

#### **1.5. Unbekannte Leitungen**

Werden Kabel oder Rohrleitungen gefunden, die nicht in den Bestandsplänen eingezeichnet sind, ist dies sofort zu melden. Die Arbeiten müssen unterbrochen werden, bis das weitere Vorgehen mit der Bayernwerk Netz GmbH abgesprochen ist.

#### **1.6. Lageänderungen und Wiederverfüllen von bestehenden Versorgungsanlagen**

Lageänderungen und/oder das Verfüllen von freigelegten Versorgungsanlagen dürfen vom ausführenden Unternehmen nicht selbständig, sondern nur in Anwesenheit eines Beauftragten der Bayernwerk Netz GmbH vorgenommen werden und nur nach dessen Anweisung erfolgen. Der vorgefundene Zustand, wie z.B. Sandbettung und Trassenwarnbänder, ist wieder herzustellen.

#### **1.7. Aufsicht**

Die Bauarbeiten sind von einer fachkundigen Aufsicht der ausführenden Baufirma zu betreuen. Die Aufsicht hat dafür zu sorgen, dass alle Arbeiten im Bereich von Versorgungsanlagen sicher und gewissenhaft ausgeführt werden.

## 2. Arbeiten in der Nähe von Kabeln und Leitungen

### 2.1. Verlegetiefen von Kabeln und Leitungen

Im Allgemeinen beträgt die Überdeckung bei **Stromkabeln** 0,60m bis 1,20m und bei **Steuer- und Telekommunikationskabeln** 0,5m bis 1,00m.

Angaben über die Lage der Versorgungsanlagen, insbesondere die Verlegetiefe, beziehen sich immer auf den Zeitpunkt der Verlegung. Durch nachfolgende Tiefbauarbeiten oder Veränderungen an der Oberfläche (Abtragung oder Aufschüttung) können sich Abweichungen ergeben.

Der Bauunternehmer hat deshalb die Pflicht, in Absprache mit der Bayernwerk Netz GmbH, die tatsächliche Lage und Tiefe der Versorgungsanlagen durch fachgerechte Maßnahmen (z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. Ä.) festzustellen.

### 2.2. Freilegen von Kabeln

Werden Kabel oder Schutzrohre im Baustellenbereich freigelegt, ist sicher zu stellen, dass eine Gefährdung der Versorgungsanlagen durch Baumaschinen vermieden wird. Maschinell gegraben werden darf nur bis zu einem Abstand, der das Risiko einer Beschädigung von Leitungen sicher ausschließt. In unmittelbarer Nähe von Leitungen ist nur Handschachtung erlaubt, hierbei ist darauf zu achten, dass nur stumpfe mit der Hand geführte Werkzeuge (kein Spaten, keine Spitzhacke oder dgl.) zum Einsatz kommen, um die Leitungen möglichst vorsichtig frei zu graben. Freigelegte Versorgungsanlagen sind solange als unter Spannung stehend anzunehmend, bis die Spannungsfreiheit durch einen Beauftragten der Bayernwerk Netz GmbH festgestellt wurde, ferner dürfen sie in ihrer Lage nur in Absprache verändert oder umgelegt werden. Sind Bohrungen, Pressungen oder Spülbohrungen geplant, oder das Einschlagen von Pfählen oder Bohlen, ist Vorsicht geboten, dabei ist die genaue Lage der bestehenden Versorgungsleitungen zu kennen. Hierzu ist im unmittelbaren Arbeitsbereich der Versorgungsanlagen mittels Suchschlitzen die genaue Lage festzustellen.

### 2.3. Oberirdische Anlagen

Ein Abstellen von Baumaterial oder Maschinen, so dass der Zugang zu den oberirdischen Versorgungsanlagen wie Stationen, Kabelverteilerschränken, Armaturen und Schachtdeckeln erschwert wird oder nicht möglich ist, ist nicht gestattet. Während der gesamten Bauzeit ist ein sicherer Zugang zu gewährleisten.

### 2.4. Hinweisschilder

Ein Entfernen, Versetzen oder Verdecken von Hinweisschildern, Kabelmerksteinen oder anderen Markierungen darf nur mit Zustimmung der Bayernwerk Netz GmbH ausgeführt werden.

### 2.5. Beschädigung eines Starkstromkabels

Wird ein Starkstromkabel beschädigt, ist höchste Vorsicht geboten. Für den Verursacher und die in unmittelbarer Nähe arbeitenden Personen besteht Lebensgefahr! Das Kabel kann noch unter Spannung stehen! Deshalb gilt:

- Gerät und sich aus dem Gefahrenbereich bringen
- Anwesende Personen warnen, „Abstand zu halten!“
- Schadenstelle schnellst möglich verlassen und absperren
- Bereitschaftsdienst Strom anrufen 0941 / 28 00 33 66

Zu den Versorgungsanlagen gehören auch Telekommunikations-, Steuer- und Messkabel. Sie dienen zur Übertragung von Datenströmen, Schaltimpulsen und Messwerten. Wird ein Kommunikationskabel beschädigt, gilt:

- Arbeiten im Bereich der Schadensstelle einstellen
- Bereitschaftsdienst Strom anrufen 0941 / 28 00 33 66

Zunehmend werden in der Telekommunikationstechnik Glasfaserkabel eingesetzt. Bei Beschädigungen des Glasfaserkabels kann ein – möglicherweise für das Auge unsichtbarer – Laserstrahl austreten. Je nach Intensität kann der direkte Blick in diesen Laserstrahl irreversible Augenschäden hervorrufen. Bei einer Beschädigung eines Glasfaserkabels gilt deshalb:

- Arbeiten im Bereich der Schadensstelle einstellen
- Personen aus dem Umfeld entfernen
- Schadenstelle abdecken

- Betreiber informieren

Jede Beschädigung von Stromkabeln, Erdungsanlagen, Telekommunikationskabeln und Glasfaserkabeln, auch nur eine Verletzung der Schutzumhüllung/des Schutzrohres oder falls der Kabelmantel nur eine Druckstelle aufweist, ist wegen der unvorhersehbaren Folgeschäden umgehend der Bayernwerk Netz GmbH zu melden. Eigenständige Reparaturversuche sind zu unterlassen.

Werden Beschädigungen nicht umgehend oder gar nicht gemeldet, kann es z.B. durch eindringende Feuchtigkeit zu Folgeschäden, die erst Jahre später auftreten können, führen. Sofort gemeldete Schäden können schnell, einfach und kostengünstig behoben werden. Später auftretende Folgeschäden sind mit einem erheblichen Mehraufwand zu beheben, der Verursacher hat für die Kosten der Reparatur aufzukommen.

## **2.6. Besonderheiten bei 110-kV-Hochspannungskabel**

Die Schutzzone von 110-kV-Hochspannungskabeln beträgt beidseitig der Kabeltrasse 5,00 m. Alle Maßnahmen innerhalb der genannten Schutzzone sind mit der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen.

Bei der Verlegung von Fernwärmeleitungen in der Nähe einer 110-kV-Kabeltrasse gelten andere Abstände, die wegen der Wärmeabstrahlung separat berechnet werden müssen und generell mit der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen sind.

### 3. Arbeiten in der Nähe von Gasleitungen

#### 3.1. Verlegetiefen von Gasleitungen

Im Allgemeinen beträgt die Überdeckung bei **Gasleitungen** 0,60m bis 1,20m.

Angaben über die Lage der Gasrohrleitungen, insbesondere die Verlegetiefe, beziehen sich immer auf den Zeitpunkt der Verlegung. Durch nachfolgende Tiefbauarbeiten oder Veränderungen an der Oberfläche (Abtragung oder Aufschüttung) können sich Abweichungen ergeben.

Der Bauunternehmer hat deshalb die Pflicht, in Absprache mit der Bayernwerk Netz GmbH, die tatsächliche Lage und Tiefe der Versorgungsanlagen durch fachgerechte Maßnahmen (z. B. Ortung, Querschläge, Suchschlitze o. Ä.) festzustellen.

#### 3.2. Freilegen von Gasleitungen

Werden Gasleitungen im Baustellenbereich freigelegt, ist sicher zu stellen, dass eine Gefährdung der Versorgungsanlagen durch Baumaschinen vermieden wird. Maschinell gegraben werden darf nur bis zu einem Abstand, der das Risiko einer Beschädigung von Leitungen sicher ausschließt. In unmittelbarer Nähe von Leitungen ist nur Handschachtung erlaubt. Hierbei ist darauf zu achten, dass nur stumpfe mit der Hand geführte Werkzeuge (kein Spaten, keine Spitzhacke oder dgl.) zum Einsatz kommen, um die Leitungen möglichst vorsichtig frei zu graben. Freilegen und Sichern der Gasleitung für nachfolgende Erdarbeiten sind nur unter Aufsicht der Bayernwerk Netz GmbH oder einer beauftragten Person durchzuführen. Ferner dürfen sie in ihrer Lage nur in Absprache verändert oder umgelegt werden. Sind Bohrungen, Pressungen oder Spülbohrungen geplant, oder das Einschlagen von Pfählen oder Bohlen, ist Vorsicht geboten. Dabei ist die genaue Lage der bestehenden Versorgungsleitungen zu kennen. Hierzu ist im unmittelbaren Arbeitsbereich der Versorgungsanlagen mittels Suchschlitzen die genaue Lage festzustellen.

Gasrohrleitungen sind in einem Schutzbereich verlegt, in dem folgende Forderungen gelten:

- Keine Errichtung von Bauwerken und sonstigen Anlagen
- Keine Lagerung von Baumaterialien, Baustelleneinrichtungen und Bodenaushub
- Keine Errichtung von Stellplätzen (z. B. Container)
- Keine Errichtung von Pfählen und Pfosten, keine Überpflanzung mit Bäumen und Sträuchern
- Keine Durchführung von Erdarbeiten, die die Gasleitung gefährden können

Im Schutzbereich von Gasverteilungsanlagen dürfen Bauarbeiten jeglicher Art nur mit Zustimmung und gegebenenfalls unter Aufsicht der Bayernwerk Netz GmbH durchgeführt werden.

### **3.3. Oberirdische Anlagen**

Abstellen von Baumaterial oder Maschinen, so dass der Zugang zu den oberirdischen Versorgungsanlagen wie Gasstationen, Armaturen, Straßenkappen und Gasschiebern erschwert wird oder nicht möglich ist, ist nicht gestattet. Während der gesamten Bauzeit ist ein sicherer Zugang zu gewährleisten.

### **3.4. Hinweisschilder**

Ein Entfernen, Versetzen oder Verdecken von Hinweisschildern, Kabelmerksteinen oder anderen Markierungen darf nur mit Zustimmung der Bayernwerk Netz GmbH ausgeführt werden.

### 3.5. Beschädigung an Gasverteilungsanlagen

**Achtung:** Bei Beschädigung einer Gasleitung besteht durch ausströmendes Gas Explosionsgefahr!

#### Maßnahmen bei Gasaustritt im Freien:

- Arbeiten sofort einstellen, Ruhe bewahren
- Keine offenen Flammen, Zündquellen fernhalten, Funkenbildung vermeiden, nicht rauchen
- Maschinen und Fahrzeugmotoren abstellen
- Gefahrenbereich räumen, weiträumig absichern und absperren
- Nicht mit Handy telefonieren, keine elektrischen Schalter oder Klingeln betätigen
- Anwohner warnen, Fenster und Türen schließen, Eindringen von Gas ins Gebäude verhindern
- Passanten fernhalten
- Bereitschaftsdienst Gas anrufen 0941 / 28 00 33 55
- Falls erforderlich, Feuerwehr und Polizei hinzuziehen

#### Maßnahmen bei Gasaustritt innerhalb von Gebäuden:

- Arbeiten sofort einstellen, Ruhe bewahren
- Keine offenen Flammen, Zündquellen fernhalten, Funkenbildung vermeiden, nicht rauchen
- Nicht mit Handy telefonieren, keine elektrischen Schalter oder Klingeln betätigen
- Fenster und Türen öffnen, für Durchzug sorgen
- Wenn möglich Absperreinrichtung der Gasleitung schließen
- Mitbewohner durch Klopfen und lautes Rufen warnen, nicht klingeln oder telefonieren
- Bereitschaftsdienst Gas anrufen 0941 / 28 00 33 55
- Falls erforderlich, Feuerwehr und Polizei hinzuziehen

#### Maßnahmen bei Gasbrand:

- Gleiche Vorgehensweise wie bei Gasaustritt
- Gasbrände nicht löschen (Vermeidung der Explosionsgefahr).
- Muss aus Gründen der Personenrettung doch ein Erdgasbrand gelöscht werden, sind Pulverlöcher der Brandklasse C zu verwenden.
- Ein Übergreifen der Flammen auf brennbare Materialien in der Umgebung vermeiden.
- Feuerwehr alarmieren



**Vorsicht bei Schäden an Biogasleitungen**

Gase aus der biologischen Erzeugung können neben Methan auch Kohlenstoffdioxid und Schwefelwasserstoff enthalten. Kohlenstoffdioxid kann den Sauerstoff in der Atemluft verdrängen. Das Einatmen von Schwefelwasserstoff gefährdet die Gesundheit.

**Die Bayernwerk Netz GmbH ist auch dann zu benachrichtigen**, wenn lediglich die äußere Isolierung einer Gasleitung aus Stahl oder die Wandung einer Gasleitung aus Kunststoff angekratzt wurde. Auch wenn keine direkte Beschädigung erkennbar ist, so kann es durch Korrosion oder Haarrisse zu schweren Störungen kommen. Eine Beschädigung einer Gasleitung oder eines Schutzrohres darf nicht verharmlost werden. Eigenständige Reparaturversuche sind zu unterlassen.

Werden Beschädigungen nicht umgehend oder gar nicht gemeldet, kann dies zu Folgeschäden an den Gasanlagen führen. Sofort gemeldete Schäden können schnell, einfach und kostengünstig behoben werden. Später auftretende Folgeschäden sind mit einem erheblichen Mehraufwand zu beheben, der Verursacher hat für die Kosten der Reparatur aufzukommen.

## 4. Arbeiten in der Nähe von Freileitungen

**Bei Arbeiten in der Nähe von Freileitungen sind besondere Maßnahmen erforderlich:**  
Werden die Schutzabstände von Freileitungen unterschritten, besteht **akute Lebensgefahr**.

### 4.1. Schutzabstände bei Freileitungen mit einer Spannung von:

bis 1.000 Volt	<b>1,0m</b> nach allen Seiten
über 1.000 Volt bis 110.000 Volt	<b>3,0m</b> nach allen Seiten
über 110.000 Volt bis 220.000 Volt	<b>4,0m</b> nach allen Seiten
über 220.000 Volt bis 380.000 Volt	<b>5,0m</b> nach allen Seiten
bei unbekannter Spannung	<b>5,0m</b> nach allen Seiten

Die Schutzabstände müssen auch beim Ausschwingen von Lasten, Tragmitteln und Lastaufnahmemitteln eingehalten werden. Zusätzlich ist auch das Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zu berücksichtigen.

Bei unbekannter Spannungshöhe ist Auskunft über die Freileitung bei der Bayernwerk Netz GmbH oder bei dem zuständigen Netzbetreiber einzuholen.

Die Bayernwerk Netz GmbH informiert über die Höhe der Spannung einer Freileitung, ebenso auch über den erforderlichen Schutzabstand und die zu treffenden Maßnahmen.

Ist der Netzbetreiber einer Freileitung nicht bekannt, kann dieser bei der Bayernwerk Netz GmbH erfragt werden.

## 4.2. Beispiel einer 20.000 Volt Freileitung ohne Windeinfluss

**Unterschreitung der Schutzabstände bedeutet  
Akute Lebensgefahr!**

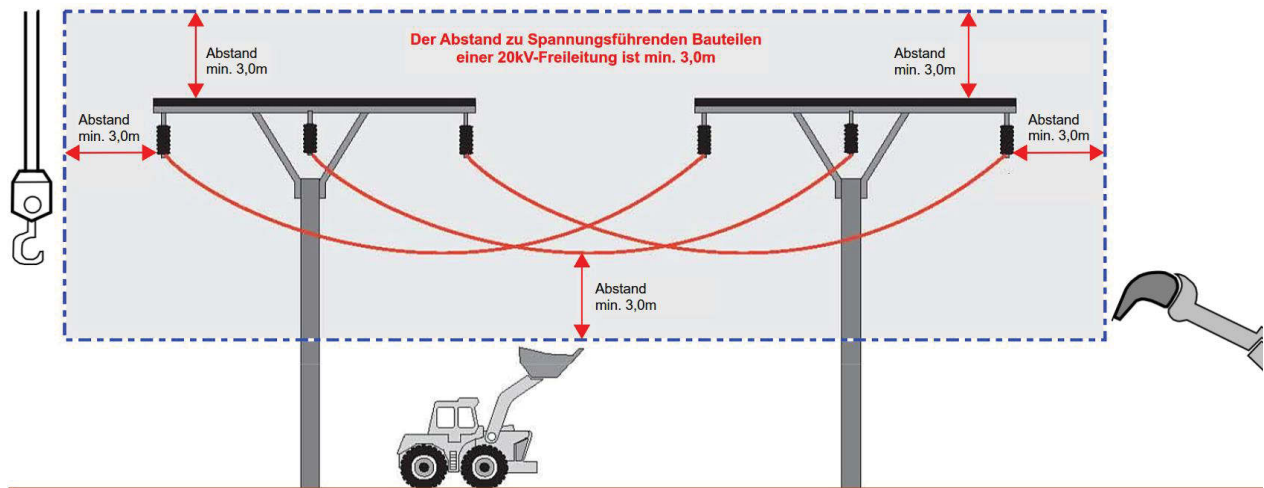


Abbildung 1: Schutzabstand zu einer 20kV-Freileitung ohne Windeinfluss

Bei Bauarbeiten und sonstigen nichtelektrotechnischen Arbeiten müssen stets 3,0 m Schutzabstand zum nächstgelegenen unter Spannung stehenden Teil bzw. Leiterseil eingehalten werden, zusätzlich ist das seitliche Ausschlagen der Leiterseile bei Wind zu berücksichtigen. Ebenso ist zu beachten, dass der Seildurchhang und der damit verbundene Bodenabstand zur Freileitung witterungs- und belastungsabhängig sind und sich erheblich ändern können. Deshalb ist grundsätzlich die Durchfahrtshöhe bzw. die max. Arbeitshöhe unter der Freileitung mit der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen.

Der Schutzbereich einer 20kV-Freileitung beträgt 15m links und rechts der Leitungsachse. Sind in diesem Bereich Wohngebäude, Maschinen-/Lagerhallen, Fahrhilfen, Hopfengärten, Straßen, Geländeaufschüttungen, Anpflanzungen usw. geplant oder sind Kran- oder Grabarbeiten in diesem Bereich nötig, ist auch hier grundsätzlich eine Anfrage bei der Bayernwerk Netz GmbH zu stellen.

### 4.3. Beispiel einer 110.000 Volt Freileitung mit Windeinfluss

Unterschreitung der Schutzabstände bedeutet

**Akute Lebensgefahr!**

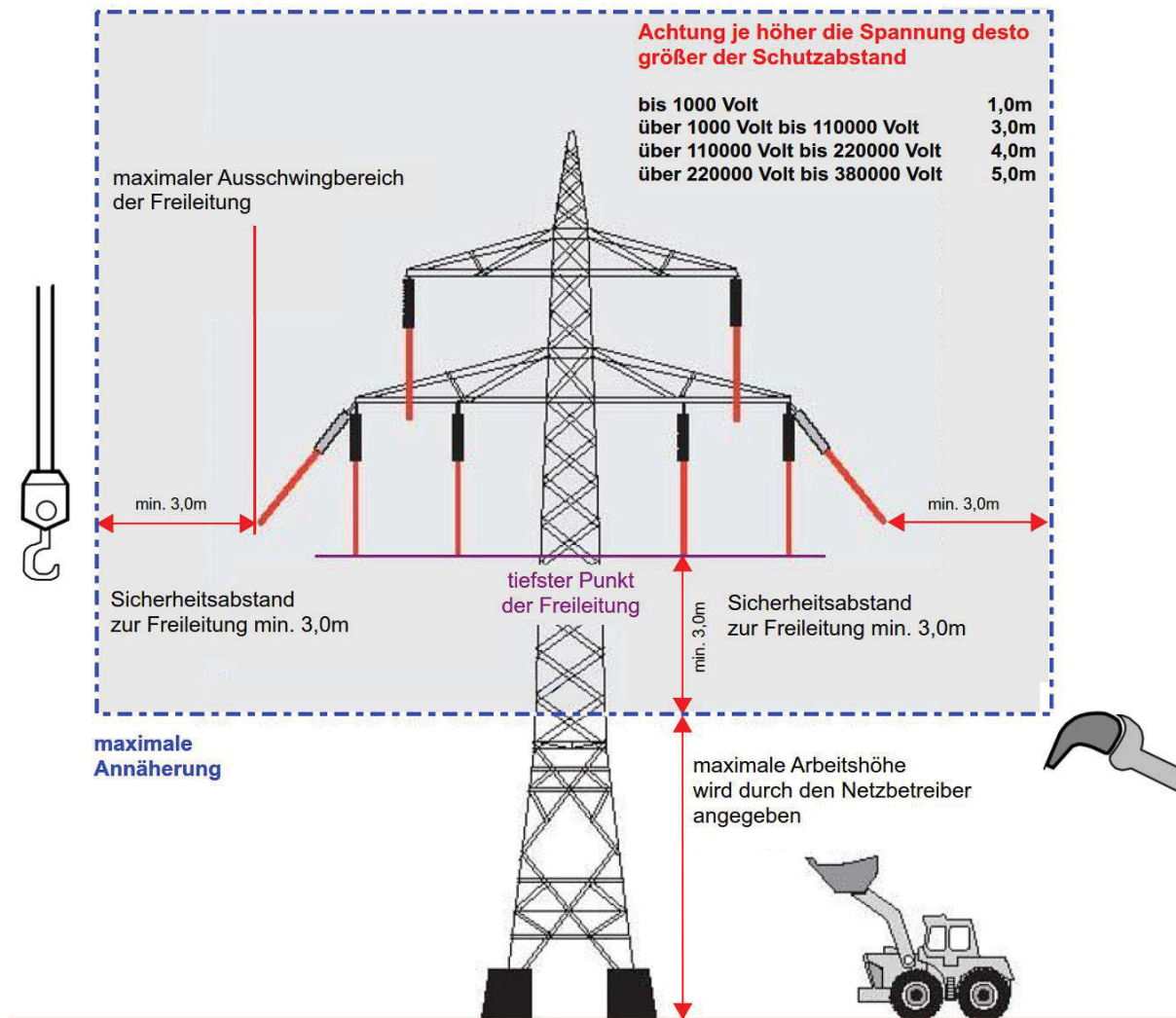


Abbildung 2: Seitlicher Schutzabstand zu einer 110kV-Freileitung mit Windeinfluss

Bei Bauarbeiten und sonstigen nichtelektrotechnischen Arbeiten müssen stets 3,0m Schutzabstand zum nächstgelegenen unter Spannung stehenden Teil bzw. Leiterseil eingehalten werden. Zusätzlich ist das seitliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind zu berücksichtigen. Ebenso ist zu beachten, dass der Seildurchhang und der damit verbundene Bodenabstand zur Freileitung witterungs- und belastungsabhängig sind und sich erheblich ändern können. Deshalb ist grundsätzlich die Durchfahrtshöhe bzw. die max. Arbeitshöhe unter der Freileitung mit der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen.

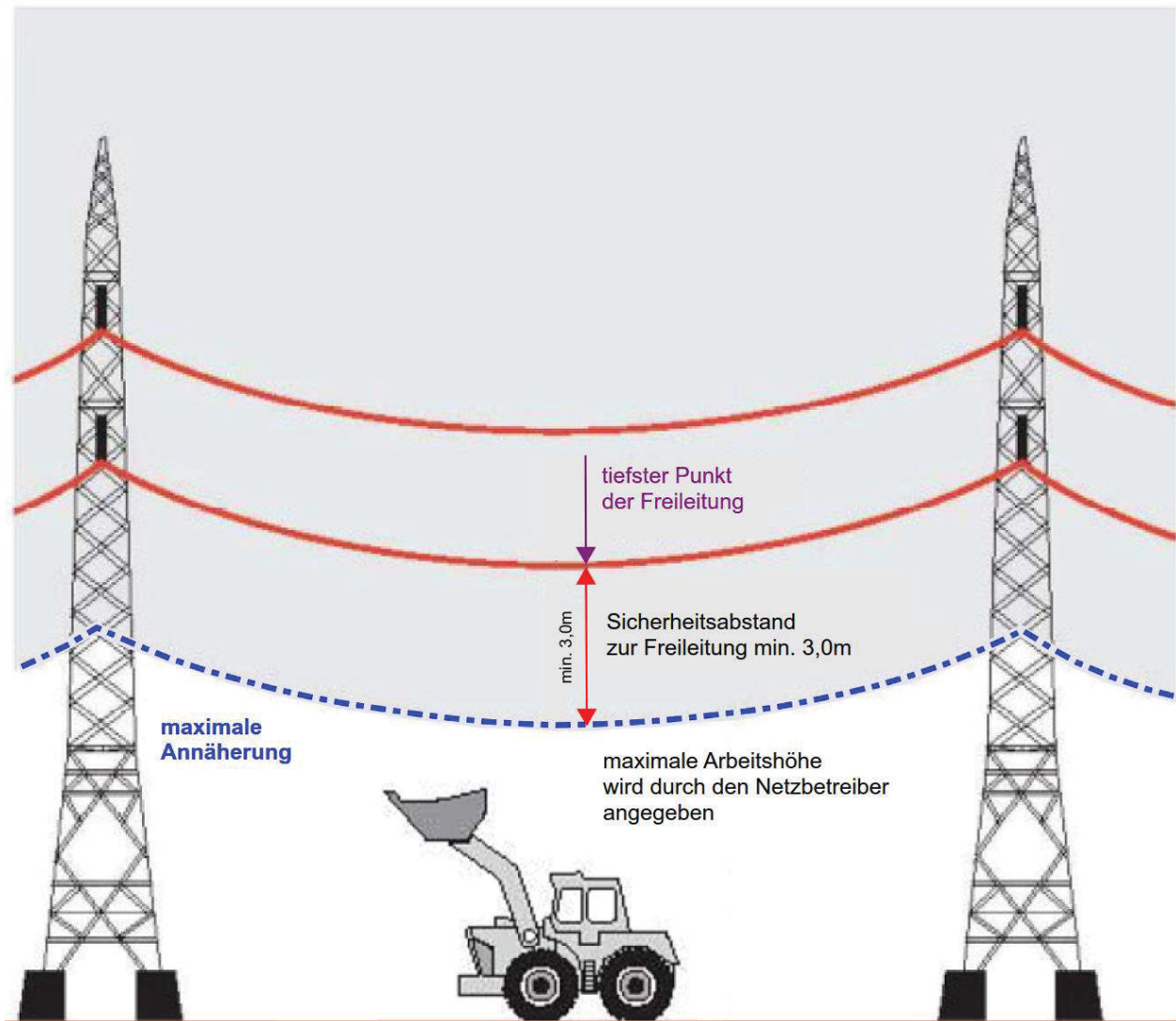


Abbildung 3: Schutzabstand beim Durchfahren einer 110kV-Freileitung

Der Schutzbereich einer 110kV-Freileitung beträgt 50m links und rechts der Leitungsachse. Sind in diesem Bereich Wohngebäude, Maschinen-/Lagerhallen, Fahrsilos, Hopfengärten, Straßen, Geländeaufschüttungen, Anpflanzungen usw. geplant oder sind Kran- oder Grabarbeiten in diesem Bereich nötig, ist auch hier grundsätzlich eine Anfrage bei der Bayernwerk Netz GmbH zu stellen.

#### 4.4. Maßnahmen bei Annäherung an den Schutzabstand

Die Vergangenheit hat gezeigt, dass Personen, die im Bereich einer Freileitung arbeiten bzw. Baumaschinen bedienen, sich mehr auf die Bautätigkeit als auf die darüber liegende Leitung konzentrieren. Auch sind Abstände zur Freileitung nur schwer einzuschätzen.

Deshalb gilt:

- Vorsicht beim Unterfahren einer Freileitung, Ausleger/Kipper einfahren
- Vorsicht beim Bedienen von Baumaschinen (Bagger, Lader, usw.)
- Vorsicht beim Abladen mit einem Kipper
- Vorsicht bei Kranarbeiten, unkontrolliertem Ausschwingen von Lasten
- Vorsicht bei Gerüstbau und Bewegen von Roll- oder Fahrgerüsten

Damit gewährleistet ist, dass der Schutzabstand nicht unterschritten wird, sind wahlweise folgende Maßnahmen zu treffen.

- mit Sperrschranken oder Absperrzaun den vorgegebenen Bereich absichern
- mit Höhenbegrenzungen die vorgegebene Durchfahrtshöhe absichern
- Aufstellen eines Schutzgerüsts (nur im spannungslosen Zustand der Freileitung und nur unter Aufsicht der Bayernwerk Netz GmbH möglich)
- den Schwenkbereich und die Laufkatze eines Baukrans so beschränken, dass ein Einschwenken in den Gefährdungsbereich nicht möglich ist

Ist keine der aufgeführten Schutzmaßnahmen durchführbar, so ist mit Hilfe der Bayernwerk Netz GmbH eine gleichwertige Lösung auszuarbeiten.

#### 4.5. Beschädigung, Berührung einer Freileitung

Für alle Personen, die sich an der Schadensstelle oder im Gefahrenbereich aufhalten, besteht **akute Lebensgefahr**.

Berührt ein Fahrzeug (Kipper, Kran, Bagger usw.) eine Freileitung oder kommt es zum Herabfallen von Leiterseilen, gilt Folgendes:

- Personen, die sich im näheren Umkreis befinden, dürfen sich auf keinen Fall dem verunfallten Fahrzeug oder einem auf dem Erdboden liegenden Leiterseil nähern, auch dann nicht, wenn davon ausgegangen wird, dass die Spannung abgeschaltet ist.
- Ruhe bewahren, nicht Aussteigen. Durch Wegfahren oder Schwenken des Auslegers versuchen, den Kontakt zur Freileitung zu unterbrechen. Personen, die sich dem Fahrzeug nähern, warnen und auf die gefährliche Situation aufmerksam machen.
- Kann der Kontakt mit der Freileitung und dem Fahrzeug nicht unterbrochen werden und ist ein Verbleib im Führerhaus nicht mehr möglich, ist das Fahrzeug mit geschlossenen Füßen und einem möglichst weiten Sprung zu verlassen. Ebenso ist das Entfernen von der Gefahrenstelle mit geschlossenen Füßen und mit Sprüngen fortzusetzen. Das gemeinsame Berühren von Fahrzeug und Erdboden kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.
- Die Unfallstelle ist großräumig, mindestens in einem Umkreis von 20m, abzusichern. Sind leitende Gegenstände wie z.B. Drahtzäune oder ähnliches im Unfallbereich, die eine Spannungsverschleppung zur Folge haben können, sind diese ebenso in die Absperrung / Absicherung mit einzubeziehen.
- Bereitschaftsdienst Strom anrufen 0941 / 28 00 33 66

**Im Falle einer Körperdurchströmung (elektrischer Schlag) ist in jedem Fall ein Arzt aufzusuchen, um mögliche Beeinträchtigungen des Herzens auszuschließen (Spätfolgen möglich).**

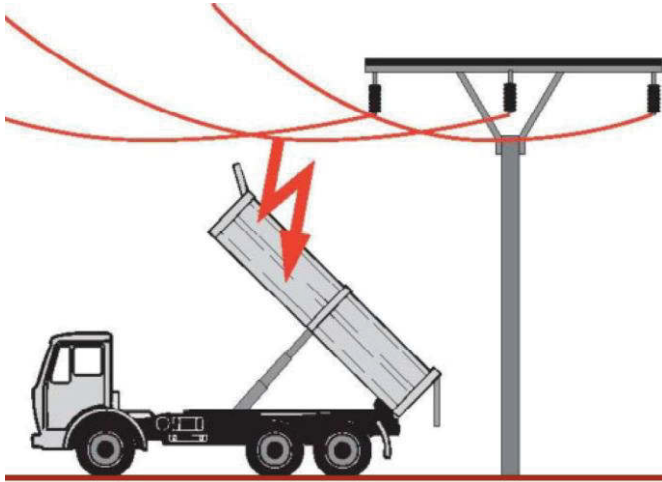


Abbildung 4: Berühren einer 20kV-Leitung beim Entleeren eines LKW's

#### 4.6. Beschädigung von Freileitungsmasten oder Erdungsanlagen

Werden Freileitungsmaste oder die dazugehörige Erdungsanlage beschädigt, ist aus Sicherheitsgründen und wegen der davon ausgehenden Gefahr direkt die Bayernwerk Netz GmbH zu verständigen.

#### 4.7. Befestigungen an Freileitungsmasten

Jegliche Befestigung von Baustelleneinrichtungen oder Absperrungen an Freileitungsmasten oder an Freileitungsteilen ist verboten.



**5. Wichtige Rufnummern auf einen Blick:****Störungsnummer Gas: 09 41-28 00 33 55****Störungsnummer Strom: 09 41-28 00 33 66****5.1. Unternehmens- und Regionalleitungen****Unternehmensleitung:****Bayernwerk Netz GmbH  
Unternehmensleitung**Lilienthalstraße 7  
93049 Regensburg  
T 09 41-2 01-00  
F 09 41-2 01-20 00**Regionalleitungen:****Bayernwerk Netz GmbH  
Regionalleitung Unterfranken**Bismarckstraße 9  
97080 Würzburg  
T 09 31-3 00-0  
F 09 31-3 00-25 63**Bayernwerk Netz GmbH  
Regionalleitung Oberfranken**Luitpoldplatz 5  
95444 Bayreuth  
T 09 21-2 85-0  
F 09 21-2 85-25 65**Bayernwerk Netz GmbH  
Regionalleitung Ostbayern**Lilienthalstraße 7  
93049 Regensburg  
T 09 41-2 01-00  
F 09 41-2 01-20 00**Bayernwerk Netz GmbH  
Regionalleitung Oberbayern**Arnulfstraße 203  
80634 München  
T 0 89-52 08-0

## 5.2. Unsere Netzcenter im Überblick

### Unsere Netzcenter in Unterfranken:

**Bayernwerk Netz GmbH  
Netzcenter Schweinfurt**  
Karl-Götz-Straße 5  
97424 Schweinfurt  
T +49 97 21-9 49 07-0  
[BAG-NC-Schweinfurt@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Schweinfurt@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH  
Netzcenter Marktheidenfeld**  
Am Dillberg 10  
97828 Marktheidenfeld  
T +49 93 91-9 03-0  
[BAG-NC-Marktheidenfeld@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Marktheidenfeld@bayernwerk.de)

### Unsere Netzcenter in Oberfranken:

**Bayernwerk Netz GmbH  
Netzcenter Bamberg**  
Hallstadter Straße 119  
96052 Bamberg  
T +49 9 51-3 09 32-0  
[BAG-NC-Bamberg@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Bamberg@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH  
Netzcenter Kulmbach**  
Hermann-Limmer-Straße 9  
95326 Kulmbach  
T +49 92 21-8 08-0  
[BAG-NC-Kulmbach@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Kulmbach@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH  
Netzcenter Naila**  
Zum Kugelfang 2  
95119 Naila  
T +49 92 82-76-0  
[BAG-NC-Naila@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Naila@bayernwerk.de)

### Unsere Netzcenter in Oberpfalz:

**Bayernwerk Netz GmbH  
Netzcenter Parsberg**  
Lupburger Straße 19  
92331 Parsberg  
T +49 94 92-9 50-0  
[BAG-NC-Parsberg@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Parsberg@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH  
Netzcenter Schwandorf**  
Ettmansdorfer Straße 38/40  
92421 Schwandorf  
T +49 94 31-7 30-0  
[BAG-NC-Schwandorf@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Schwandorf@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH  
Netzcenter Weiden**  
Moosbürger Straße 15  
92637 Weiden  
T +49 9 61-47 20-0  
[BAG-NC-Weiden@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Weiden@bayernwerk.de)

## Unsere Netzcenter in Niederbayern:

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Altdorf**  
Eugenbacherstraße 1  
84032 Altdorf  
T +49 8 71-9 66 39-0  
[BAG-NC-Altdorf@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Altdorf@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Eggenfelden**  
Landshuter Straße 22  
84307 Eggenfelden  
T +49 87 21-9 80-0  
[BAG-NC-Eggenfelden@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Eggenfelden@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Regen**  
Pointenstraße 12  
94209 Regen  
T +49 99 21-9 55-0  
[BAG-NC-Regen@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Regen@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Vilshofen**  
Bahnhofstraße 3  
94474 Vilshofen  
T +49 85 41-9 16-0  
[BAG-NC-Vilshofen@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Vilshofen@bayernwerk.de)

## Unsere Netzcenter in Oberbayern:

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Ampfing**  
Mobil-Oil-Straße 34  
84539 Ampfing  
T +49 86 36-9 81-0  
[BAG-NC-Ampfing@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Ampfing@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Freilassing**  
Alpenstraße 1  
83395 Freilassing  
T +49 86 54-4 92-0  
[BAG-NC-Freilassing@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Freilassing@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Kolbermoor**  
Geigelsteinstraße 2  
83059 Kolbermoor  
T +49 80 31-80 99-0  
[BAG-NC-Kolbermoor@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Kolbermoor@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Penzberg**  
Oskar-von-Miller-Straße 9  
82377 Penzberg  
T +49 88 56-92 75-0  
[BAG-NC-Penzberg@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Penzberg@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Pfaffenhofen**  
Draht 7  
85276 Pfaffenhofen/Ilm  
T +49 84 41-7 50-0  
[BAG-NC-Pfaffenhofen@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Pfaffenhofen@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Taufkirchen**  
Karwendelstraße 7  
82024 Taufkirchen  
T +49 89-6 14 13-0  
[BAG-NC-Taufkirchen@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Taufkirchen@bayernwerk.de)

**Bayernwerk Netz GmbH**  
**Netzcenter Unterschleißheim**  
Lise-Meitner-Straße 2  
85716 Unterschleißheim  
T +49 89-3 70 02-0  
[BAG-NC-Unterschleissheim@bayernwerk.de](mailto:BAG-NC-Unterschleissheim@bayernwerk.de)

## 5.3. Übersichtskarte Bayernwerk Netz GmbH



### Unternehmensleitung

- Regensburg

### 4 Regionalleitungen

- Unterfranken, Würzburg
- Oberfranken, Bayreuth
- Ostbayern, Regensburg
- Oberbayern, München

### 19 Netzcenter

- flächendeckend  
in der Region