

## **Sondergebiet Freizeit- und Sportanlagen Birkenstraße der Stadt Penzberg**

### Teil I: Planungsbericht



Antragsteller: **Kommunalunternehmen  
Stadtwerke Penzberg**  
Am Alten Kraftwerk 3  
82377 Penzberg

Planung: **Architekturbüro Wolfgang Zach**  
Dipl.-Ing. Univ. Wolfgang Zach  
Architekt - Stadtplaner  
Bahnhofstraße 15  
82377 Penzberg

Penzberg, **16.12.2018**

## Inhaltsverzeichnis

### **Planungsbericht**

#### **1. Geltungsbereich**

#### **2. Planungsrecht**

#### **3. Planerisches Konzept**

- 3.1 Ausgangslage
- 3.2 Äußere Erschließung
- 3.3 Äußere Erschließung
- 3.4 Innere Erschließung
  - 3.4.1 Fußgänger- und Radfahrerschließung
  - 3.4.2 Fahrerschließung
- 3.5 Stellplätze
- 3.6 Bauliche Nutzung
  - 3.6.1 Art der Nutzung
  - 3.6.2 Maß der Nutzung
- 3.7 Höhenlage der Gebäude
- 3.8 Gebäudehöhe
- 3.9 Vorstellungen zur Architektur
- 3.10 Schallschutz
- 3.11 Wasser- und Abwasserbehandlung, Grundwasserschutz
- 3.12 Versorgung des Gebietes
- 3.13 Vorkehrungen gegen Einwirkungen des früheren Bergbaus

## **Planungsbericht**

### **1. Geltungsbereich**

Das Plangebiet befindet sich in Penzberg nordöstlich der Seeshaupter Straße und östlich der Birkenstraße. Es grenzt mit einer Seite an das vorhandene Sport- und Freizeitgelände der Stadt Penzberg (Tennishalle, Tennisplätze), mit einer Seite an eine Mischbebauung und mit einer Seite an den Ufersaum des Säubachs. Die vierte Seite – zur Birkenstraße hin - grenzt über die Straße an eine Waldfläche.

Der Bebauungsplan umfasst die Fl.-Nrn. 999 TF, 999/1, 1002/17 TF, 1002/49, 1002/58 TF, 1002/59, 1002/90 TF, 1002/132 TF, 1002/136 TF, 1002/147 TF, 1006 TF und 1006/6 TF Gemarkung Penzberg.

### **2. Planungsrecht**

#### Bestand:

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Penzberg ist ein Teilbereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als Gemeinbedarfsfläche „Zweckbestimmung Sport/Turnhalle und Schwimmhalle“ ausgewiesen. Ein Teilbereich ist als Parkplatz mit Durchgrünung, ein Teilbereich als Mischwald und ein weiterer Teilbereich als Grünfläche ausgewiesen.

#### Planung

Der Bebauungsplan erfüllt die Anforderungen aus dem § 13a Abs. 1 BauGB.

Der Bebauungsplanverfahren soll - zur Verwirklichung des Infrastrukturvorhabens „Neubau eines Hallenbads“ - im beschleunigten Verfahren nach § 13a Abs. 2 BauGB durchgeführt werden. Der Bebauungsplan sieht weiterhin für notwendige und abhängige Infrastrukturvorhaben einen Bauraum für den Bau eines Parkhauses vor.

Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst.

### **3. Planerisches Konzept:**

#### 3.1 Ausgangslage

##### Notwendigkeit:

Grundlage für die Notwendigkeit einer Überplanung des Gebiets ist der Umstand, dass das Kommunalunternehmen Stadtwerke Penzberg das im Geltungsbereich des oa. Bebauungsplans vorhandene Wellenbad abbrechen will und auf dem Gelände ein modernes Hallenbad mit Saunalandschaft errichten werden soll.

Das geplante Hallenbad kann nicht im Bereich des bestehenden Bades errichtet werden und auch nicht im Rahmen des § 34 BauGB in der bestehenden Situation eingefügt werden.

Mit der Errichtung des Hallenbades soll zur Unterbringung der Fahrzeuge der Bad- und Saunabesucher und der Nutzer von angrenzenden Sportstätten die Errichtung eines Parkhauses einhergehen.

##### Grundstück:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich folgende Einrichtungen:

- Kindertagesstätte, temporär errichtet (im Norden)
- Dreifachsporthalle, Neubau von 2014 (im Nordwesten)
- Wellenbad der Stadt Penzberg (im Zentrum)
- Dreifachsporthalle (im Süden)
- Heizwerk des Kommunalunternehmens Stadtwerke Penzberg (im Südwesten)
- Chill-Out, Jugendzentrum der Stadt Penzberg (im Westen)

Die für das Hallenbad, das Parkhaus und die Erschließungsflächen vorgesehenen Grundstücke, die sich im Eigentum des Landkreises Weilheim-Schongau, der Stadt Penzberg und des KU Stadtwerke Penzberg befinden, sind Teilflächen eines Grundstücks-Konglomerats, das für die Sportstätten, das heutige Bad und die temporär untergebrachte Kindertagesstätte genutzt wird.

Für die Errichtung des Parkhauses soll die Kindertagesstätte transloziert oder durch einen Neubau an anderer Stelle ersetzt werden.

Unweit des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich eine Grundschule, eine Montessori-Schule und ein Kindergarten.

Im östlichen Anschluss des Geltungsbereichs an die Umgebung befindet sich ein Retentionsbereich des Säubachs (Seld). Dieser Retentionsbereich soll im Zuge von Geländeanpassungen und der Errichtung von Rückhalteeinrichtungen im Unterlauf des Säubachs so verändert werden, dass die Flächen des Geltungsbereichs nicht mehr von der Retention betroffen sind.

Die Änderung der Retentionsraums wird in einem eigenen Verfahren - in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Weilheim – beantragt und durchgeführt. Der heute vorhandene Retentionsraum wird im Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen.

### 3.2 Ziele

Mit der Überplanung des Gebiets soll der vorhandene Sportstättenstandort um die neue Lage und Dimension des Hallenbades ergänzt werden und um die Anlage eines Parkhauses an der Birkenstraße erweitert werden.

Bei der Überplanung des Gebiets steht mit im Vordergrund, den vorhandenen Sport- und Freizeitstandort zu stärken und durch eine Bündelung der Einrichtungen für den ruhenden Verkehr diese Anlagen auch einem noch größeren Kreis zur Verfügung stellen zu können.

Der im Gebiet auf Teilflächen rechtswirksame Bebauungsplan „Sportanlagen an der Birkenstraße“ der Stadt Penzberg wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Sondergebiet Freizeit- und Sportanlagen Birkenstraße“ der Stadt Penzberg durch diesen ersetzt. Der bestehende Bebauungsplan wird mindestens für den Überlappungsbereich rechtsunwirksam gesetzt.

### 3.3 Äußere Erschließung

Das Planungsgebiet liegt direkt an der Birkenstraße und ist über diese an die Seeshaupter Straße angeschlossen.

Die Seeshaupter Straße (St 2063) hat eine bedeutende Erschließungsfunktion im Stadtgefüge Penzbergs.

Die Birkenstraße ist zusätzlich über eine Links-Abbiegespur von der Seeshaupter Straße erreichbar.

Die Birkenstraße weist im heutigen Schulbereich eine Tempo-30-Begrenzung auf; ansonsten ist sie mit Tempo-50 zu befahren.

#### 3.3.1 Fußgänger- und Radfahrschließung

Die Fußgänger – oft Schüler - erreichen die Sporthallen und das Hallenbad über das Trottoir der Birkenstraße sowie – von der Realschule und vom Gymnasium kommend – über eine Fußwegebeziehung entlang der Tennisanlagen (Weidenweg) und entlang der Tennishalle.

Die Radfahrer kommen über die Birkenstraße, über den Fuß- und Radweg an der Seeshaupter Straße und einem Fuß- und Radweg entlang dem Säubach auf das Gelände.

### 3.3.2 Fahrerschließung

Die Fahrerschließung des Planungsgebiets erfolgt vor allem von Süden über die über die Seeshaupter Straße und weiter über die Birkenstraße oder von Norden über die Birkenstraße.

### 3.4 Innere Erschließung

Die direkte Erschließung der Sporthallen, des Hallenbades, den Heizwerks und des Jugendzentrums erfolgt über eine Zufahrt von der Birkenstraße. Die Anlage eines Einbahnverkehrs im Bereich der Badvorfahrt wird hierbei empfohlen, da sie eine übersichtliche und sichere Verkehrsführung schafft.

Ein Sichtdreieck schafft für den vom Vorplatz auf die Birkenstraße einfahrenden Verkehr die notwendig sichere Orientierung.

Die direkte Erschließung des Parkhauses erfolgt ebenso über eine Zufahrt von der Birkenstraße. Die Zufahrt zum Parkhaus ist im Bebauungsplan mit einer Lageanpassung vorgesehen, die – je nach Erschließungssystem – die Zufahrt präzisieren lässt.

Ein Sichtdreieck schafft für den vom Parkhaus auf die Birkenstraße einfahrenden Verkehr die notwendig sichere Orientierung. Bei einer Verschiebung der Zufahrt ist das Sichtdreieck in seiner gesamten geometrischen Gestaltung mit zu verschieben.

### 3.5 Stellplätze

#### Fahrradstellplätze

Die Anlage von Fahrradstellplätzen ist im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans auch außerhalb der Baugrenzen möglich. Ebenso die Anlage von überdachten Fahrradstellplätzen – jedoch begrenzt auf 25 m<sup>2</sup> Fläche je Grundstück über 250 m<sup>2</sup> Größe.

Diese Festsetzungen sollen die Errichtung dieser Anlagen fördern.

#### Stellplätze privat

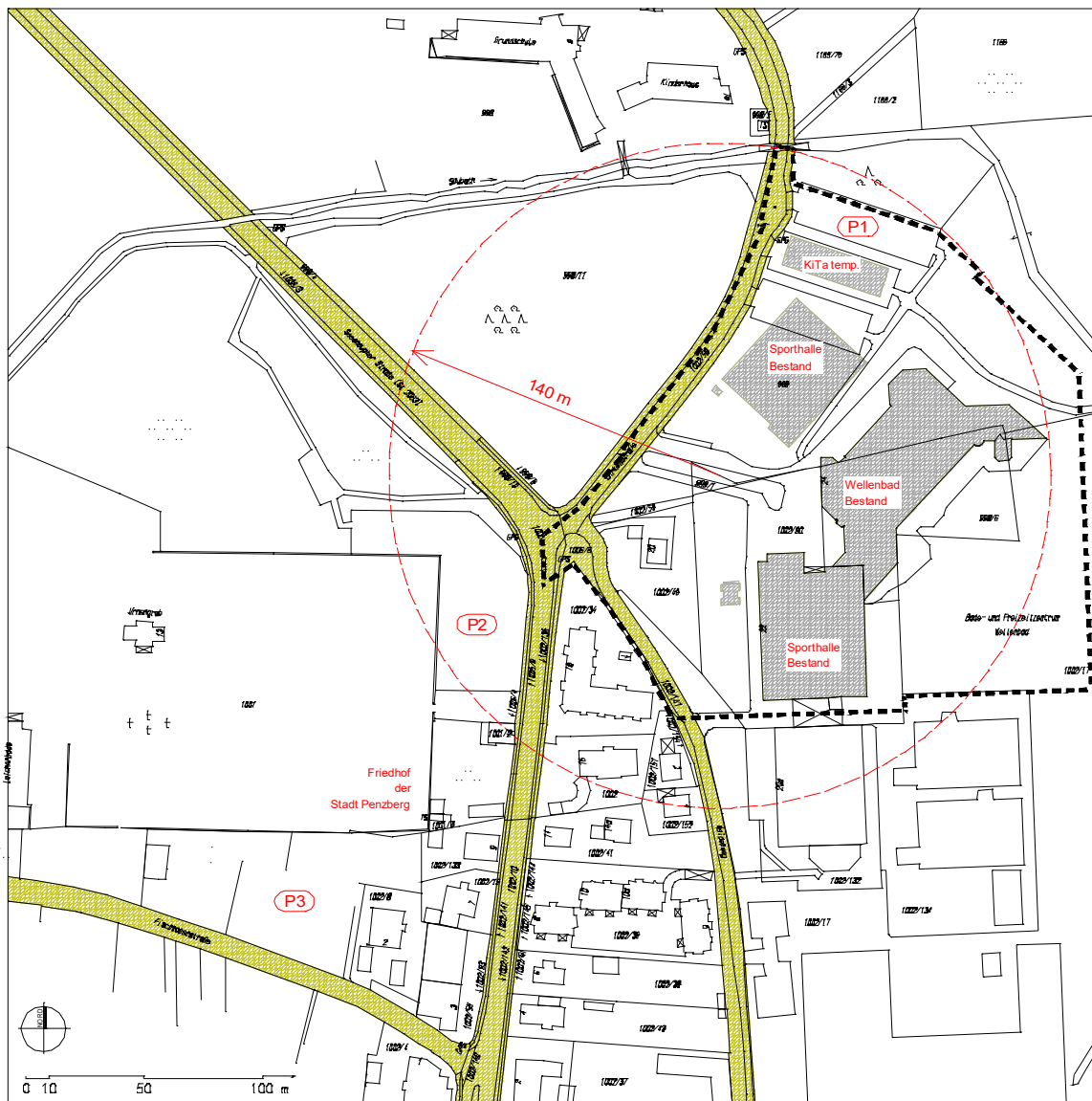
Die privaten Stellplätze werden auf den privaten Grundstücken untergebracht.

Die Lehrerstellplätze der nordwestlichen Sporthalle werden entweder im EG des Parkhauses untergebracht und sollen durch einen Kurzschluss-Weg an die Sporthalle angebunden werden oder werden vor der Sporthalle untergebracht.

## Stellplätze öffentlich

Die öffentlichen Stellplätze für die gesamte Anlage – dem Hallenbad, den bestehenden Sporthallen und dem Jugendzentrum - werden zum geringen Teil in den Außenanlagen und zum großen Teil im Parkhaus untergebracht.

Im Umgriff der Sporthallen und des Hallenbads befinden sich die öffentlichen Stellplatzanlage P1 und im Friedhofsbereich die Stellplatzanlagen P2 und P3. Die Stellplatzanlage P1 befindet sich direkt an den o.a. Sportanlagen. Die Stellplatzanlage P2 befindet sich zum Vorplatz des neuen Bades nahezu in derselben Entfernung wie der Stellplatzanlage P1 (Radius Luftlinie ca. 140 m). Eine Querungshilfe in der Seeshaupter Straße schafft einen gut zu nutzenden Anschluss der Stellplatzanlage P2 an die Sportstätten.



Lageplan – mit Darstellung der umliegende Stellplatzanlagen

Sollte zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Hallenbades das Parkhaus noch nicht in Betrieb sein, soll – in Abstimmung mit dem LRA WM-SOG und der Stadt Penzberg – auf die nahegelegenen Stellplatzanlagen vor dem Friedhof ausgewichen werden.

Die Dimensionierung der Stellplatzanlagen richtet sich nach den Stellplatzrichtzahlen der Stellplatzsatzung der Stadt Penzberg und dem prognostizierten Bedarf.

Die Stellplätze im Freien sind mit einem wasserdurchlässigem Belag zu befestigen (z.B. wassergebundene Decke, wasserdurchlässigem Pflaster, Rasengitter, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen).

### 3.6 Bauliche Nutzung

#### 3.6.1 Art der Nutzung

Im Planungsgebiet sind folgende Nutzungen vorgesehen: das Hallenbad mit Sauna und Außenanlagen, zwei Sporthallen, ein Parkhaus und ein Heizwerk für die Fernwärmeversorgung in der Stadt Penzberg.

Das bestehende Jugendzentrum Chill-Out hat Bestandsschutz und wird in der Bebauungsplanung nicht weiter gesichert.

#### 3.6.2 Maß der Nutzung

##### Anrechenbare Grundstücksfläche/Bauland:

Die für die einzelnen Anlagen vorgesehenen Grundstücke, die sich im Eigentum des Landkreises Weilheim-Schongau, der Stadt Penzberg und des KU Stadtwerke Penzberg befinden, sind Teilflächen eines Grundstücks-Konglomerats, das für die Errechnung der GRZ nach Maßgabe des Antragstellers zusammengefasst werden darf.

Die im Planungsgebiet festgesetzten öffentlichen Grünflächen sollen bei der Errechnung der GRZ als Bauland mit herangezogen werden dürfen.

##### Grundflächenzahl GRZ:

Die innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässigen Haupt- und Nebenanlagen – ohne Grundflächen nach § 19.4 BauNVO - führen zu einer maximalen GRZ von 0,7.

Dieses Maß der Nutzung bleibt unter den in § 17.1 BauNVO aufgeführten Höchstmaßen für ein Sondergebiet von GRZ 0,8.



Im Geltungsbereich des Bebauungsplans soll für Grundflächen nach § 19.4 BauNVO eine Erhöhung der GRZ von 14% zugelassen werden. Damit bleibt die GRZ für Anlagen nach § 19 Abs. 2 und Abs. 4 BauNVO unter der Kappungsgrenze GRZ 0,8 des § 19 Abs. 4 BauNVO.

Mit der Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen im Geltungsbereich werden die Belange an eine Durchgrünung des Gebiets gesichert.

#### Anrechnung von Grundflächen entsprechend ihrer Versiegelung:

Die anrechenbare Grundfläche von Stellplätzen, Wegen, Vorbereichen, Terrassen und anderes soll in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad der jeweiligen Flächen erfolgen. Grundlage für die Bewertung des Maßes der Versiegelung ist das ATV-DVWK Merkblatt M 153 vom Februar 2000. Die Versiegelung wird dem Abflussbeiwert gleich gesetzt.

#### Geschossflächenzahl GFZ:

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wird im Bebauungsplan verzichtet, da die geplanten Nutzungen bevorzugt aus Gebäuden bestehen, die mit großen Lufträumen versehen sind und in der Regel nur eine geringe bzw. städtebaulich nachrangig wirksame Geschossfläche erzeugen.

Lediglich das geplante Parkhaus mit seine maximal 3 Geschossen führt zu einer städtebaulich bedeutenden Geschossfläche; diese bleibt jedoch unter den Obergrenzen des § 17.1 BauNVO aufgeführten Höchstmaßen für ein Sondergebiet von GFZ 2,4.

#### Gebäudeabstände/Verminderung der Gebäudeabstände:

Um im Geltungsbereich des Bebauungsplans die geplanten Einrichtungen kompakt unterbringen zu können und der Forderung nach einem flächensparenden Städtebau nachkommen zu können, soll an definierten Stellen ein verminderter Mindestabstand zwischen Gebäuden auf fremden Grundstücken zugelassen werden.

Für Gebäude innerhalb desselben Bauraums soll aus denselben Gründen grundsätzlich ein verminderter Gebäudeabstand – unter Einhaltung aller Brandschutzvorschriften – zugelassen werden.

Mit der Festsetzung des Abstands der Baugrenze zu Nachbargrenzen und mit der Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe in Verbindung mit der Oberkante des EG-Fußbodens ist eine spezielle Abstandsvermessung im BPlan getroffen worden, die eine Verpflichtung zur Anwendung der Abstandsregeln des Art. 6 BayBO nicht notwendig macht.

### 3.7 Höhenlage der Gebäude

Die Höhenlage der Erdgeschosszone der geplanten Gebäude orientiert sich – situativ - an der Höhenlage des Geländes am Straßenanschluss bzw. an der Höhenlage des Urgeländes.

Die Höhenlage des Hallenbades orientiert sich zudem an der Stauhöhe (+Freibord) des zukünftigen Retentionsraums bzw. dessen Dammbauausbildung.

Die Höhenlage des geplanten Geländes um das Hallenbad orientiert sich vor allem an der Höhe des Damms zur Begrenzung des Retentionsraums des Säubachs (Seld).

### 3.8 Gebäudehöhe

Die Gebäudehöhen des Hallenbades und den Parkhauses orientieren sich an den zukünftigen Nutzungsanforderungen an die Gebäude und wurden im Bereich des Hallenbades durch die Planungen der Architekten ermittelt, im Bereich des Parkhauses durch die notwendig unterzubringende Stellplatzanzahl und der Geschosshöhe eines Parkhauses.

Für die nordwestliche Sporthalle wird die Höhenfestsetzung aus dem bestehenden Bebauungsplan übernommen.

Für das Heizwerk wird die Höhenfestsetzung zum Zeitpunkt der Antragstellung des Gebäudes übernommen.

Für die südliche Sporthalle wird etwa die Bestandshöhe festgesetzt.

### 3.9 Vorstellungen zur Architektur

#### Sporthallen und Hallenbad:

Die geplanten Baukörper sollen durch ihre differenzierte Höhenentwicklungen die einzelnen Nutzungsbereiche nach außen verdeutlichen.

Die Fassaden sollen sich in ihrer Materialität – ggf. in Verbindung mit rhythmisierenden Fassadenteilen - deutlich von Wohnungsbauten unterscheiden.

Ansteigende Dächer – da sie als fünfte Fassade des Gebäudes weithin sichtbar sind und daher die Gestaltqualität des Gebäudes stark mit beeinflussen werden – sollen mit ansprechenden Metalldeckungen in metalleigener Farbe errichtet werden.

Elemente für die Nutzung der Sonnenenergie sollen nicht vereinzelt auf den Dächern untergebracht werden, sondern rhythmisierend auf leicht erfassbaren geschlossenen Primärflächen (Rechteck/Quadrat/Parallelogramm/Dreieck) errichtet werden.

### Parkhaus:

Das Parkhaus soll in seiner Höhenentwicklung minimiert werden. Bei einer Split-Level-Lösung soll die dem Erdgeschoss zugeordnete Split-Level-Ebene bevorzugt nach unten – also ins Gelände eingetaucht – angeordnet werden.

Die Ansichten des Parkhauses sollen mit vier gleichwertigen und gestalterisch hochwertigen Fassaden ausgestattet werden. Auf vortretende Bauteile wie z.B. Treppenträume, Lifte, Technikräume und dergleichen soll daher verzichtet werden.

Um eine harte Kante zur angrenzenden Parklandschaft mit ihrem öffentlichen Fuß- und Radweg zu vermeiden, hat die weiche Einbettung des Gebäudes in den Grünraum höchste Priorität.

### 3.10 Schallschutz:

Eine schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung wurde vom Ingenieurbüro TÜV Süd [www.tuev-sued.de](http://www.tuev-sued.de) angefertigt.

Diese führt zu keinen Festsetzungen auf Bebauungsplanebene.

### 3.11 Wasser- und Abwasserbehandlung, Grundwasserschutz

#### Niederschlagswasser

Eine naturnahe Bewirtschaftung des Niederschlagswassers ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht oder nur in sehr geringen Grenzen möglich.

Um Ressourcen zu schonen und einen stadtoökologischen Beitrag zu leisten, wird die Begrünung von Dachflächen und die Nutzung von Niederschlagswassers als Brauchwasser für die Gartenbewässerung und Toilettenspülung angeregt.

Da der Boden kaum bis nicht sickert, muss das Niederschlagswasser jedoch abgeleitet und dem Vorfluter zugeführt werden.

#### Niederschlagswasserbeseitigung

Zur Zeit wird das nicht versickernde Niederschlagswasser auf befestigten Flächen über einen Straßeneinlauf in den städtischen Kanalsystem geleitet.

Mit der Erstellung des Entwässerungskonzeptes ist zu prüfen, inwieweit Niederschläge naturnah bewirtschaftet werden können.

### Bauwasserhaltung

Für eine Bauwasserhaltung ist beim Landratsamt Weilheim-Schongau eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis gem. Art. 15 bzw. 70 Bayer. Wassergesetz (BayWG) bzw. § 8 WHG einzuholen.

### Grundwasserbehandlung

Ein Aufstauen des Grundwassers von über 10 cm bedarf neben der beschränkten Erlaubnis für die Bauwasserhaltung einer gesonderten Genehmigung.

Für das Einbringen von Stoffen in ein Gewässer (Baukörper oder Baustoffe, z.B. Hochdruckinjektionen, Bohrpfähle, Fundamente, Gebäude im Grundwasser) ist beim Landratsamt Weilheim-Schongau eine gesonderten Genehmigung einzuholen.

### Abwasserentsorgung

Alle Neubauten sind an das gemeindliche Kanalisationssystem anzuschließen. Der Anschluss hat nach der Satzung des Kommunalbetriebs Stadtwerke Penzberg zu erfolgen.

## 3.12 Versorgung des Gebiets

### Wasserversorgung

Die Wasserversorgung ist so auszuführen, dass ausreichende Betriebsdrücke gewährleistet sind.

Das Wassernetz ist so auszuführen, dass ausreichende Kapazitäten im Gebiet vorhanden sind.

Der Anschluss hat nach der Satzung des Kommunalbetriebs Stadtwerke Penzberg zu erfolgen.

### Elektro- und Medienversorgung

Das Strom- und Fernmeldenetz ist so auszuführen, dass ausreichende Kapazitäten im Gebiet vorhanden sind.

### Gasversorgung

Ein Anschluss an das Gasnetz ist mit dem Versorger ESG zu prüfen und ggf. durchzuführen.

### Entsorgung

Die Bedienung des Gebiets durch die Müllabfuhr hat nach den Vorschriften des Betreibers zu erfolgen.

### 3.13 Vorkehrungen gegen Einwirkungen des früheren Bergbaus

#### Nach Auskunft der E.ON SE sind nachfolgend aufgeführte Hinweise zu beachten:

Der Planbereich liegt über dem stillgelegten Bergwerkseigentum der E.ON SE. Im Bereich des Bebauungsplans gehen die Flöze 3, 12, 16, 17 und 20 des Nordflügels der Penzberger Mulde aus. Nach dem Grubenbild wurden die Flöze 12, 16, 17 und 20 tagesnah im Bereich des Bebauungsplans abgebaut.

Dieser tagesnahe Bergbau kann auch heute noch schädigend auf die Tagesoberfläche einwirken und dadurch geplante Bauvorhaben gefährden.

Im mittleren Bereich des Bebauungsplans befindet sich der Tagschacht 3 West auf Flöz 12 und der Tagschacht 3 West auf Flöz 16. Der Zustand und die Lage dieser Tagesöffnungen ist nicht bekannt.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass im Bereich des Bebauungsplans der Abbau Dritter – also Bergbau außerhalb des Verantwortungsbereichs der E.ON SE – nicht ausgeschlossen werden kann.

#### Nach Auskunft der Reg. von Oberbayern – Bergamt Südbayern - sind nachfolgend aufgeführte Hinweise zu beachten:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt über dem stillgelegten Bergwerkseigentum der E.ON SE. Es ist tagesnah mit Hohlräumen zu rechnen.

Dem Bergamt sind explizit zwei ehemalige Schächte bekannt (Tagschacht 3 West auf Flöz 12 und der Tagschacht 3 West auf Flöz 16). Vermutlich befanden sie sich im Bereich des geplanten Schulgebäudes.

Vor einer Bebauung des Plangebiets ist ein fachkundiges Unternehmen zu beteiligen, um die entsprechenden Maßnahmen zur Aufsuchung von Hohlräumen im Bereich der Überbauungen durchzuführen.

Gegebenenfalls sind bautechnische Vorkehrungen gegen Setzungen zu treffen.

Penzberg, den 16.12.2018

**Dipl.-Ing. Univ. Wolfgang Zach**

Architekt - Stadtplaner

Anlage: ATV-DVWK Merkblatt M 153 vom Februar 2000

Anlage zur Begründung Bebauungsplan

<b>ATV-DVWK Merkblatt M 153/Feb. 2000</b>	
Mittlere Abflussbeiwerte für versiegelte Flächen, die teilweise wasserdurchlässig sind und am Kanal angeschlossen.	
<b>Oberflächenbeschaffenheit</b>	<b>Abflussbeiwert in %</b>
Pflaster mit dichten Fugen	75
fester Kiesbelag	60
Pflaster mit offenen Fugen	50
lockerer Kiesbelag, Schotterrasen	30
Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine	25
Rasengittersteine	15
Beispiel: Eine Fläche ist 80 m <sup>2</sup> groß und mit Schotterrasen belegt:	
30 Prozent von 80 m <sup>2</sup> ergeben <b>24 m<sup>2</sup></b> gebührenwirksame Fläche.	