

Stadt Kempten (Allgäu)

5. Änderung des Bebauungsplans mit Grünordnungsplan „Jakobwiese“

im Bereich zwischen Alfred-Weitnauer-Straße,
Wohnhof, Rottachtobel und Kathan-Häusern

Vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB

Planzeichenerklärung
Verfahrensvermerke
Bebauungsplansatzung
Begründung

06.10.2011

08.12.2011

29.03.2012

03.07.2012

Inhaltsverzeichnis

1	Bebauungsplanzeichnung	1
2	Planzeichenerklärung	1
	2.1 Festsetzungen	1
	2.2 Örtliche Bauvorschriften	1
	2.3 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	1
3	Verfahrensvermerke nach § 13 BauGB	1
4	Bebauungsplansatzung	1
	4.1 Rechtsgrundlagen.....	1
	§ 1 Räumlicher Geltungsbereich.....	2
	§ 2 Bestandteile.....	2
	§ 3 Außerkrafttreten eines Bebauungsplans.....	2
	§ 4 Inkrafttreten des Bebauungsplans.....	2
	4.2 Planungsrechtliche Festsetzungen	2
	§ 5 Art der baulichen Nutzung	2
	§ 6 Maß der baulichen Nutzung	3
	§ 7 Bauweise, Baulinien und Baugrenzen	3
	§ 8 Höhenlage baulicher Anlagen	4
	§ 9 Garagen und Stellplätze	4
	§ 10 Verkehrsflächen	5
	§ 11 Grünordnung	6
	§ 12 Geh -, Fahr-, und Leitungsrechte	8
	§ 13 Umgrenzungslinien	8
	4.3 Örtliche Bauvorschriften	9
	§ 14 Dächer	9
	§ 15 Fassadengestaltungen.....	9
	§ 16 Einfriedungen.....	10
	§ 17 Geländegestaltung / Stützmauern.....	10
	§ 18 Abstandsflächen	10
	4.4 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	10
	Altlastenkataster	10
	Regenwasserbehandlung	11
	Wasserhaltungs- und Drainagemaßnahmen.....	11
	Baugrubenverbau und Böschungen	11
	Denkmalschutz (Art. 8 Abs. 1+2 DSchG)	11

5	Begründung	12
5.1	Planungsrechtliche Voraussetzungen	12
	Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan	12
	Bisherige wesentliche Festsetzungen im rechtsgültigen Bebauungsplan „Jakobwiese“	12
	5. Änderung des rechtsgültigen Bebauungsplans „Jakobwiese“ – wesentliche Änderungen	13
5.2	Plangebiet	14
	Lage / Größe	14
	Topographische, hydrologische und geologische Verhältnisse	14
5.3	Städtebauliche Ziele sowie Zweck und Auswirkungen .	15
	Ziele der Planung	15
	Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	16
	Abweichende Bauweise/ Abstandsflächen	16
	Betrachtung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ)	17
	Betrachtung der zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ)	18
	Erschließung / Verkehrsflächen / Stellplätze, Garagen	18
	Immissionsschutz / Altlasten	19
	Belange des Brandschutzes	20
	Ver- und Entsorgung	21
	Örtliche Bauvorschriften	21
5.4	Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes	22
5.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung/Grünordnung	22
	Einleitung	22
	Grünordnung	23
	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	24
5.6	Kenndaten der Planung	24

1 Bebauungsplanzeichnung

siehe Plan

2 Planzeichenerklärung

siehe Plan

2.1 Festsetzungen

2.2 Örtliche Bauvorschriften

2.3 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

3 Verfahrensvermerke nach § 13 BauGB

siehe Plan

4 Bebauungsplansatzung

Die Stadt Kempten (Allgäu) erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1 und des § 10 des Baugesetzbuches die 5. Änderung des Bebauungsplans "Jakobwiese" im Bereich zwischen Alfred-Weitnauer-Straße, Wohnhof, Rottachtobel und Kathan-Häusern als Satzung.

4.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch

in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Baunutzungsverordnung

in der Bekanntmachung der Neufassung vom 23.01.1990 (BGBl.I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22.04.1993 (BGBl.I S. 466).

Planzeichenverordnung

Anlage zur Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 IS.58, BGBl. III 213-1-6) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

Bayerische Bauordnung

Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007, letzte berücksichtigte Änderung: Art. 53, 61 und 73 geändert (§ 36 G v. 20.12.2011, 689) (GVBl 2007, S. 588)

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der 5. Änderung des Bauungsplans Jakobwiese ergibt sich aus der Planzeichnung und umfasst ca. 14.500 m².

§ 2 Bestandteile

Die 5. Änderung des Bauungsplans mit Grünordnungsplan „Jakobwiese“ besteht aus der Bauungsplanzeichnung mit Planzeichenerklärung, den Verfahrensvermerken sowie der Satzung mit Begründung vom 19.04.2012.

§ 3 Außerkrafttreten eines Bauungsplans

Mit Inkrafttreten dieser Satzung treten im Geltungsbereich der 5. Änderung die bisherigen Festsetzungen des Bauungsplans „Jakobwiese“ sowie die der 2. Änderung des Bauungsplans „Jakobwiese“ außer Kraft.

§ 4 Inkrafttreten des Bauungsplans

Die 5. Änderung des Bauungsplans "Jakobwiese" tritt gemäß § 10 BauGB mit dem Tag der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.

4.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

§ 5 Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich werden entsprechend den Festsetzungen in den Nutzungsschablonen ein reines Wohngebiet nach § 3 BauNVO und ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt:

Reines Wohngebiet – WR (§ 3 BauNVO)

Zulässig sind: Wohngebäude

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Entsprechend § 1 Abs. 5 bis 9 BauNVO werden die gemäß § 3 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen folgenden Nutzungen ausgeschlossen:

Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes

Allgemeines Wohngebiet – WA (§ 4 BauNVO)

Zulässig sind: Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

Sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe

Entsprechend § 1 Abs. 5 bis 9 BauNVO werden die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen folgenden Nutzungen ausgeschlossen:

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen

Die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten wird nicht beschränkt.

§ 6 Maß der baulichen Nutzung

Grundfläche GR:

Als Höchstmaß, max. zulässige Grundfläche entsprechend den Festsetzungen in der Nutzungsschablone für die oberirdische Gebäudefläche und den Nebenanlagen nach § 19 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO.

Entsprechend §19 Abs. 4 Satz 3 darf die zulässige Grundfläche je Baufenster auf bis zu 100% der jeweiligen Baufenstergröße durch die Grundflächen unterirdisch erstellter Garagen (Tiefgarage) erhöht werden.

Die GRZ (gem. § 19 BauNVO) bezogen auf das gesamte Baugrundstück darf dabei jedoch einen Wert von 0,80 nicht überschreiten (S. 5.3 Kapitel Betrachtung der zulässigen Grundflächenzahl).

Geschossfläche GF

Als Höchstmaß, max. zulässige Geschossfläche (z.B. 1.600 m²) je Baufenster entsprechend den Festsetzungen in der jeweiligen Nutzungsschablone.

Die festgesetzte Geschossfläche darf nicht überschritten werden.

Wandhöhe WH

Für die Gebäude WR 1 bis WR 4 wird je Gebäude eine max. Wandhöhe in Meter ü.NN festgesetzt. Die Wandhöhe wird gemessen am Verschneidungspunkt der Außenkante der Außenwand mit der Dachhaut und darf nicht überschritten werden.

Zulässige Wandhöhen entsprechend den Festsetzungen in der jeweiligen Nutzungsschablone.

Für die Gebäude WA 1 bis WA 4 werden keine max. Wandhöhen festgesetzt. Die max. Wandhöhe darf jedoch die für das jeweilige Gebäude festgesetzte max. Firsthöhe (in m ü.NN) nicht überschreiten.

Zulässige Firsthöhen entsprechend den Festsetzungen in der jeweiligen Nutzungsschablone.

Firsthöhe FH

Als Höchstmaß für jedes Gebäude in Meter ü. NN, gemessen am obersten Punkt der Dachhaut.

Zulässige Firsthöhen entsprechend den Festsetzungen in der jeweiligen Nutzungsschablone.

Firsthöhe FH (absolut)

Als Höchstmaß für jedes Gebäude in Metern, gemessen vom obersten Punkt der Dachhaut bis zur Fertigfußbodenoberkante (FOK) des Erdgeschosses. Durch die absolute Firsthöhe je Gebäude ergibt sich rechnerisch die absolute Höhenlage der FOK (S. § 8) je Gebäude.

Zulässige absolute Firsthöhen entsprechend den Festsetzungen in der jeweiligen Nutzungsschablone.

Solarthermie- und Photovoltaikanlagen dürfen die festgesetzten max. Wand- und Firsthöhen nicht überragen.

§ 7 Bauweise, Baulinien und Baugrenzen

Abweichende Bauweise:

Es wird abweichende Bauweise festgesetzt. Die Abstandsflächen weichen innerhalb des Geltungsbereiches von Art. 6 Bay BO ab. Die Abstandsflächen sind in §18 festgesetzt.

Es sind nur Einzelhäuser zulässig.

Baugrenzen

Ausnahmsweise ist ein oberirdisches Vortreten vor die Baugrenzen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO in geringfügigem Ausmaß zulässig bei:

- erdgeschossigen Schutzdächern bis zu einer Tiefe von 2,0m
- vor die Außenwände vortretenden Bauteilen oder untergeordneten Vorbauten wie Balkonen und eingeschossigen Erkern gem. Art. 6 Abs. 8 BayBO bis max. 1/3 der Fassadenlänge jedoch höchstens 5,0m

Die Gebäude WA 1 bis WA 3 können gegenüber der Alfred – Weitnauer – Straße nach Westen abgerückt angeordnet werden. Der Abstand zum Gehweg muss dabei bei allen drei Häusern gleich groß sein, sodass eine durchgängige Gebäudefluchtlinie entsteht. Die Gebäudefluchtlinie kann unabhängig von der Ostseite des Gebäudes WA 4 (Baulinie) gewählt werden.

Ausnahmsweise ist ein Abknicken der Gebäudeaußenwände der Gebäude WA 1 und WA 3 von der Gebäudefluchtlinie in einem Winkel von bis zu 9° zulässig. Der Anteil der jeweiligen straßenseitigen Gebäudeaußenwand, welche in der Gebäudefluchtlinie errichtet wird, muss hierbei min. 60 : 40 (gerade : abgeknickt) der Gesamtlänge der jeweiligen Gebäudeaußenwand betragen.

Baulinien

Die Errichtung des Gebäudes WA 4 an der südlich und östlich festgelegten Linie (Baulinie) ist zwingend.

Gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO ist ausnahmsweise ein Abknicken der südlichen Gebäudeaußenwand von der Baulinie in Richtung des Baugrundstückes in einem Winkel von bis zu 9° zulässig. Der Anteil der Gebäudeaußenwand, welche an der Baulinie errichtet wird, muss hierbei min. 60 : 40 (gerade : abgeknickt) der Gesamtlänge der jeweiligen Gebäudeaußenwand betragen.

Mindestlängen

Für die Gebäudewände, welche nach Osten zur Alfred-Weitnauer-Straße orientiert sind (Ostfassaden) sind Mindestgebäudelängen festgesetzt. Die Gebäudeostfassaden dürfen innerhalb der festgesetzten Mindestlänge jeweils einmal abknicken (S. Baulinie und Baugrenze):

Gebäude WA 1 und WA 3: Mindestlänge 19,00m

Gebäude WA 2 und WA 4: Mindestlänge 11,50m

§ 8 Höhenlage baulicher Anlagen

Firsthöhe und Fertigfußbodenoberkante

Die Höhe der Gebäude wird über die max. Firsthöhe in Meter ü.NN und der absoluten Firsthöhe in Meter je Gebäude (S. § 6) entsprechend der Darstellung in der Nutzungsschablone festgesetzt. Daraus ergibt sich rechnerisch die absolute Höhenlage der FOK je Gebäude.

§ 9 Garagen und Stellplätze

Für die Ermittlung von notwendigen Stellplätzen für die Wohnnutzung gilt:

Je Wohneinheit (WE) müssen mindestens 1,25 Stellplätze erstellt werden. Zusätzlich hierzu sind 10% von den nachzuweisenden Stellplätzen als oberirdische Stellplätze (Besucherstellplätze) auf der privaten Grundstücksfläche innerhalb der hierfür in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche oder innerhalb der Baugrenzen der Gebäude WA 1 – 3 nachzuweisen.

Für die Ermittlung von notwendigen Stellplätzen für alle weiteren Nutzungen gilt:
Die Satzung über die Ermittlung und den Nachweis von notwendigen Stellplätzen für Kraftfahrzeuge in der Stadt Kempten (Allgäu) vom 16. Februar 2010

Ein- und Ausfahrtsbereiche TG:

Von den drei in der Planzeichnung dargestellten Zufahrtsbereichen dürfen max. zwei Ein- und Ausfahrtsbereiche errichtet werden.

Hinweis zum möglichen Zufahrtsbereich 3:

Die Zufahrt erfolgt dann über die bestehende TG - Abfahrtsrampe des Wohnhofgebäudes und ist über eine unterirdische Verbindung an die TG neu anzubinden.

§ 10 Verkehrsflächen

Die öffentlichen und privaten Verkehrsflächen ergeben sich aus den zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Öffentliche Stellplätze

Entsprechend den Vorgaben aus dem Schemaschnitt „Alfred-Weitnauer-Straße“ sind öffentliche Stellplätze zu errichten, bzw. zu erhalten.

Öffentlicher Fußweg

Der im Geltungsbereich liegende mit „F“ gekennzeichnete bestehende öffentliche Fußweg ist zu erhalten bzw. in Folge der Baumaßnahmen wiederherzustellen.

Maßnahmen zur Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeiten

Im Bereich der Alfred – Weitnauer – Straße sind drei bauliche Maßnahmen zur Reduzierung der Fahrbahnbreiten (Einengung auf eine Fahrspur) vorzusehen:

- im Norden zwischen bestehendem Parkplatz und den oberirdischen Besucherstellplätzen; mit Fußgängerwegüberquerung
- im Bereich zwischen WA 2 und WA 3; mit Fußgängerwegüberquerung
- im Bereich der öffentlichen Grünfläche am Alfred – Weitnauer – Platz

Die genaue Lage der Fahrbahneinengungen ist variabel und mit dem Amt für Tiefbau und Verkehr der Stadt Kempten abzustimmen.

Privater Fußweg mit öffentlicher Widmung

Im Geltungsbereich ist auf dem privaten Baugrundstück in Ost- Westrichtung ein öffentlich zugänglicher Verbindungsweg mit einer Mindestbreite von 2,5m zu erstellen und zu unterhalten.

Der Weg muss im Bereich zwischen den Gebäuden WR 2 und WR 3, bzw. WA 2 und WA 3 angeordnet werden und an die öffentlichen Fußwege anschließen und wird über ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit gesichert (vgl. § 12 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte).

Bushaltestelle

Innerhalb des Geltungsbereiches ist an der Alfred – Weitnauer – Straße in beiden Fahrrichtungen eine öffentliche Bushaltestelle vorzusehen. Die genaue Lage muss in Abstimmung mit den Kemptener Verkehrsbetriebe- und Beteiligungsgesellschaft GmbH & Co. KG (KVB) und dem Tiefbauamt Kempten erfolgen.

§ 11 Grünordnung

Entsprechend den Festsetzungen in der Planzeichnung.

Öffentliche Grünfläche:

Innerhalb des Geltungsbereiches wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt:

- südlich der Gebäude WR 4 und WA 4, im Bereich des öffentlichen Fußweges

Öffentliche Freifläche:

Innerhalb des Geltungsbereiches werden zwei öffentliche Freiflächen festgesetzt:

- Südöstlich des Gebäudes WA 4 wird eine öffentliche Freifläche festgesetzt. Die Fläche kann als Außenbereichsfläche für eine gewerbliche Nutzung dem EG des Gebäudes WA 4 zugeordnet werden. Auf der Fläche ist die Anordnung eines Spielplatzes (wie bereits im Bestand) vorgesehen
- südlich des Alfred – Weitnauer – Platzes, mit Pflanzgeboten (s. unten)

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche):

Westlich der Gebäude WR 3 und WR 4 wird eine ca. 700m² große Fläche mit folgenden Maßnahmen festgesetzt:

Im östlichen Teil: Magerrasenflächen, erste Mahd nicht vor Ende Juni, danach ist eine regelmäßige Mahd zulässig. Im westlichen Teil stufige Bepflanzung als Übergang zum Waldrand mit:

- Schlehen (*Prunus spinosa*)
- Sanddorn (*Hypophae rhamnoides*)
- Brombeeren (*Rubus spec.*)
- Holunder (*Sambucus nigra*)
- Wildrosen (*Rosa spec.*)
- Wildkirschen (*Prunus avium*)
- Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Hinweis:

Nördlich der Ausgleichsfläche werden auf den privaten Grundstücken (westlich von WR 1 +2, s. unten) die gleichen Maßnahmen festgesetzt, um eine durchgängige Gestaltung der Übergänge von den privaten Gärten zum westlichen Waldrand zu bewirken.

Pflanzgebot Laubbaum, Alleebäume:

Im Verkehrsbereich müssen alle Baumstandorte eine Fläche von min. 10 m² umfassen, die offen (mit Kräuterwiese oder Kleeuntersaat) oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehen ist. Bodenaufbau in der Pflanzgrube: ca. 40cm Oberboden, ca. 60cm Rohboden. Es sind Laubbäume als Hochstämme, 3 x v, STU 18/20 m.B. zu pflanzen. Die Lage kann gegenüber der Planzeichnung abweichen.

Folgende Baumarten sind in der Alfred – Weitnauer – Straße (bei Längs- und Querparkern) zu verwenden:

- *Acer platanoides* (Spitzahorn)

Folgende Baumarten sind bei den Fußwegen im Norden und Süden zu verwenden:

- *Tilia cordata* (Winterlinde)
- *Prunus avium* (Vogelkirsche)
- *Amelanchier canadensis* (Kupferfelsenbirne)
- *Pyrus calleryana* (Wildbirne)

Die jeweils gewählte Baumart ist durchgängig zu verwenden (Baumallee)

Hinweis:

Die Bepflanzungen entlang der Fußwege und der Alfred-Weitnauer-Straße müssen in enger Abstimmung mit den örtlichen Versorgungsunternehmen (Erdleitungen) erfolgen, ggf. müssen bestehende Leitungen verlegt werden.

Pflanzgebot Laubbaum, Platz:

Im Bereich des Alfred – Weitnauer – Platzes sind mindestens 9 Laubbäume als Hochstämme, 3 x v, STU 18/20 m.B. zu pflanzen. Die Lage kann gegenüber der Planzeichnung abweichen.

Folgende Baumarten sind zu verwenden:

- Sorbus aria (Mehlbeere)
- Tilia cordata (Winterlinde)

Bereits bestehende Laubbäume können integriert und angerechnet werden.

Pflanzgebot Laubbaum in privaten Grünflächen / Obstgärten:

Im Bereich der privaten Grünflächen sind mindestens 8 kleinkronige Laubbäume als Hochstämme, 3 x v, STU 14/16 m.B. zu pflanzen. Die Lage kann gegenüber der Planzeichnung abweichen. Bei Pflanzungen im Bereich der Tiefgarage ist eine Vegetationsschichtdicke von min. 60cm vorzusehen.

Folgende Baumarten sind zu verwenden:

- Acer campestre (Feldahorn)
- Acer platanoides „Globosum“ (Kugelhorn)
- Amelanchier canadensis (Kupferfelsenbirne)
- Pyrus calleryana (Wildbirne)

sowie standorttypische Obstsorten, wie:

- Doppelter Prinzenapfel
- Grahams Jubiläumsapfel
- Huegelsharter Gravensteiner
- Jakobacher Pfarrlinger
- Schmotzenapfel
- Schöner aus Wiltshire
- Hängeler
- Kornbirne
- Linkeler
- Weitfelder

Pflanzgebot westlich der Gebäude WR 1+2 in privaten Grünflächen:

Um entlang der Westgrenze als Übergang zum Waldrand eine einheitliche Gestaltung zu erzielen werden hier die gleichen Maßnahmen und Bepflanzungen wie in der südlich angrenzenden Ausgleichsfläche festgesetzt (S. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft)

Bestandsbäume

In der Planzeichnung eingetragene Bestandsbäume sind zu erhalten.

Außerhalb der befestigten Wege und Terrassenbereiche sind private Freifläche zu begrünen.

§ 12 Geh -, Fahr-, und Leitungsrechte

Entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 21 werden auf folgenden Flächen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Allgemeinheit bzw. den Erschließungsträgern/Versorgern festgesetzt (siehe entsprechende Festsetzungen in der Planzeichnung)

- der im Bereich zwischen den Gebäuden WR 2 und 3 und WA 2 und 3 zu errichtende private Gehweg wird mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet (siehe auch § 10).
- Im Westen des Plangebiets wird zugunsten der Kemptener Kommunalunternehmen Wasser – Abwasser – Bäder (KKU) ein Leitungsrecht für einen DN 200 Schmutzwasserkanal festgesetzt.
- Im Süden des Plangebiets wird im Bereich der opt. Tiefgaragenzufahrt ein Leitungsrecht für eine unterirdische Straßenbeleuchtungsleitung (AÜW) sowie für einen Regenwassersammelkanal (KKU) festgesetzt. Im Falle einer baulichen Umsetzung dieser Zufahrt ist der Verlauf / Höhenlage sowie ggf. eine Veränderung der vorhandenen Leitungsverläufe mit der AÜW und dem KKU vor Beginn der Ausführungsplanung abzustimmen
- Für den bestehenden öffentlichen Fußweg besteht ein Zufahrtsrecht für das Gebäude Fl.Nr. 3490. Im Falle der baulichen Umsetzung der TG – Zufahrt an dieser Stelle und ggf. einer Verlegung des Fußweges muss das Zufahrtsrecht weiterhin gewährleistet bleiben. Bei einer Verlegung des Fußweges muss dieser in mindestens der gleichen Steigung (nicht steiler) und ohne Stufen ausgeführt werden.

§ 13 Umgrenzungslinien

Entsprechend den Darstellungen in der Planzeichnung werden folgende Umgrenzungslinien festgesetzt:

Umgrenzungslinie für Terrassen, Pergolen und Balkone

Terrassen, Pergolen und Balkone sind nur innerhalb der Baufenster oder der hierfür jeweils gekennzeichneten Flächen zulässig. Terrassen und Pergolen sind nur auf den privaten Grundstücken zulässig. Im Bereich des Gebäudes WA 4 ist eine Überbauung mit Balkonen über der öffentlichen Freifläche mit bis zu 1,50m Tiefe zulässig.

Umgrenzungslinie für Tiefgarage (TG)

Tiefgaragen (TG) und die hierfür erforderlichen Zufahrten sind nur innerhalb der Baufenster oder der hierfür gekennzeichneten Fläche zulässig.

Umgrenzungslinie für Nebenanlagen (NG)

Bauliche Nebenanlagen (NG) wie Fahrradunterstände, Müllhäuschen sowie Geräteschuppen sind nur innerhalb der Baufenster oder der hierfür jeweils gekennzeichneten Flächen zulässig.

Umgrenzungslinie für Stellplätze

Die Anordnung oberirdische Stellplätze ist auf den privaten Grundstücksflächen innerhalb der hierfür in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche oder innerhalb der Baugrenze für die Gebäude WA 1 – 3 zulässig.

Die Versiegelungsfläche für Terrassen / Pergolen, Nebenanlagen, Tiefgaragen und deren Zufahrten, oberirdische Stellplätze sowie die erforderlichen Flächen für Erschließungswege darf in der Summe außerhalb der bereits versiegelten Flächen (durch Gebäude) eine Gesamtfläche von 4.100m² nicht überschreiten (S. auch GRZ – Nachweis)

4.3 Örtliche Bauvorschriften

§ 14 Dächer

Dachform:

Zulässige Dachformen entsprechend den Festsetzungen in der jeweiligen Nutzungsschablone: Satteldach (SD)

Dachneigung:

Zulässige Dachneigung entsprechend den Festsetzungen in der jeweiligen Nutzungsschablone: 5 – 15° (Mindest- und Höchstneigung in Grad).

Hauptfirstrichtung:

Die zulässigen Hauptfirstrichtungen sind in der Planzeichnung gekennzeichnet:

Für die Gebäude WR 1 – 4 und WA 4: zwingend Ost – West

Für die Gebäude WA 1 + WA 3: zwingend Nord – Süd

Für das Gebäude WA 2: wahlweise

Die Firste müssen durchgängig, ohne Höhenversätze ausgeführt werden. Verdrehungen um max. 10° beidseitig der festgesetzten Hauptfirstrichtung sind zulässig. Die Firstlinie dürfen entsprechend den Festsetzungen des § 7 (Abknickungen bei Gebäudeaußenwänden) in gleichem Maß abgeknickt ausgeführt werden.

Dachmaterialien:

Als Dachdeckung für geneigte Dächer sind Dachziegel bzw. Betondachziegel in unlaierten roten bis rotbraunen Tönen zulässig. Weiterhin sind Dacheindeckungen aus Metall in Grau- oder Kupfertönen zulässig. Flachdächer sind als begrünte Dachflächen auszuführen.

Dachüberstand:

Dachüberstände (Abstand zwischen Außenkante der Außenwand und Außenkante des am weitesten überragenden, durchgehenden Bauteiles des überstehenden Daches, waagrecht gemessen): bis max. 0,80 m.

Dachaufbauten:

Dachaufbauten (Dachgauben, Wiederkehre und Zwerchgiebel) sind nicht zulässig. Dachständer, Antennen und SAT - Anlagen, Strom- und Fernsprechversorgungsanlagen sowie Freileitungen jeglicher Art sind nicht zugelassen. Die erforderlichen Versorgungsleitungen sind innerhalb der Straßenverkehrsflächen, bzw. auf den Privatgrundstücken unterirdisch zu führen.

Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen:

An Dach- oder Fassadenflächen sind Solarthermie- und Photovoltaikanlagen zulässig. Diese Anlagen müssen in gleicher Neigung wie das jeweilige Bauteil ausgeführt werden und dürfen max. 10 cm vorstehen. Aufgeständerte Anlagen sind nicht zulässig. Solarthermie- und Photovoltaikanlagen müssen zu den Dachrändern einen Mindestabstand von 50cm aufweisen.

Bei der Anordnung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen auf Dachflächen wird auf die Höhenbeschränkung der Gebäude (S. § 6) verwiesen. Die festgesetzten Maximalhöhen dürfen von keinem Bauteil überragt werden.

§ 15 Fassadengestaltungen

Anstriche in grellen Farbtönen sind unzulässig.

§ 16 Einfriedungen

Einfriedungen sind nur mit Laubgehölzhecken bis zu einer Höhe von 1,5m zulässig.

Ausnahme:

Entlang der Alfred – Weitnauer – Straße sind folgende Einfriedungen, bzw. Sichtschutzvorrichtungen zulässig:

- Hecken bis zu einer Höhe von 2,0
- Sichtschutzvorrichtungen in der jeweiligen Gebäudeflucht bis zu einer Höhe von 2,0m. Diese dürfen eine Gesamtansichtsfläche von 12m² nicht überschreiten.

Mauern > 0,50m (S. § 17), Zäune und Thuja – Hecken sind als Einfriedung unzulässig.

§ 17 Geländegestaltung / Stützmauern

Bodenmodellierungen dürfen nur zum Zwecke der Errichtung der in der Planzeichnung dargestellten Gebäude vorgenommen werden.

Weitere Abgrabungen darüber hinaus sind nur im Bereich der TG – Zufahrten zulässig. Abgrabungen zur Erweiterung von Kellerlichtschächten sowie Abgrabungen zum teilweisen Freilegen von Untergeschossen (unterhalb des EG nach FOK) sind unzulässig. Diese Sockel- und Stützmauern dürfen eine sichtbare Höhe von 0,50m nicht überschreiten. (Ausnahme: TG – Abfahrt).

Das an erforderliche Stützwände anschließende Gelände darf eine Böschungsneigung von min. 1 zu 2 nicht unterschreiten.

§ 18 Abstandsflächen

Für Gebäudeaußenwände, welche sich zu den Grundstücken außerhalb des Bebauungsplangebiets orientieren, die also unmittelbar privaten Grundstücken oder öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen im Norden, Westen und Süden des Bebauungsplangebietes zugewandt sind, gilt Art. 6 unverändert.

Die Abstandsflächen ergeben sich hier aus den Baugrenzen nach § 7 und dem Maß der baulichen Nutzung nach § 6.

Die Abstandsflächenregelungen nach Art. 6 BayBO gelten nicht innerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes für die dem Innenraum zugewandten Gebäudeaußenwände und die Gebäudeaußenwände entlang der Alfred-Weitnauer-Straße.

4.4 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Altlastenkataster

Dem Amt für Umwelt- und Naturschutz sind keine Anhaltspunkte bekannt, dass auf den betroffenen Grundstücken Altlasten vorliegen.

(Hinweis auf geologisches Gutachten von GeoConsult vom 28.10.2011)

Im Plangebiet stand in früheren Jahren ein landwirtschaftliches Anwesen, welches mittlerweile zurückgebaut wurde. Im geologischen Gutachten werden auf Seite 7 Hinweise aufgeführt, dass im östlichen Bereich des Untersuchungsgebiets bis in Tiefen von 0,8 m Auffüllungen mit hohem Ziegelanteil erkundet wurden. Der Gutachter stuft diese Auffüllungen als Reste der ehemaligen Bebauung eines Bauernhofs ein.

Sollten bei Baumaßnahmen wider Erwarten Altlasten auftreten sind umgehend das zuständige Wasserwirtschaftsamt und das Amt für Umwelt und Naturschutz der Stadt Kempten zu benachrichtigen.

Regenwasserbehandlung

Das auf den Baugrundstücken anfallende Regenwasser aus Dach- und Verkehrsflächen ist in Zisternen zur Brauchwassernutzung zurückzuhalten und deren Überläufe möglichst auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone zu versickern. Ggf. ist auch eine Versickerung über Mulden- und Rigolensysteme vorzusehen.

Falls darüber hinaus nicht genutztes bzw. versickertes Niederschlagswasser anfällt, ist zur Ableitung ein Regenwasserkanal in ein Oberflächengewässer, z.B., die Rottach vorzusehen. Zur Klärung dieser Fragen ist von einem fachkundigen Büro ein Entwässerungskonzept auf der Basis von Sickerversuchen zu erstellen.

Erlaubnisfrei darf Niederschlagswasser befestigter Flächen kleiner 1.000m² pro Einleitungsstelle bei Einhaltung der NWFreiV und der TRENGW vom 17.12.2008 versickert werden. Bei Einleitung von nicht sickerfähigem Regenwasser aus befestigten Flächen größer 1.000 m² z.B. in die Rottach ist nach DWA-Regelwerken M 153 und A 117 die erforderliche Regenrückhaltung zu ermitteln und wasserrechtlich zu beantragen.

Wasserhaltungs- und Drainagemaßnahmen

(Hinweis auf geologisches Gutachten von GeoConsult vom 28.10.2011)

Da kein zusammenhängender Grundwasserspiegel vorliegt, sind lt. Gutachten während der Bauzeit keine Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Oberflächen- und Niederschlagswasser ist umgehend abzupumpen bzw. über die Drainagen abzuleiten, um Aufweichungen der anstehenden Böden zu vermeiden.

Für Ringdrainagen um die Gebäudegründungen ist eine ausreichende Vorflut zu erkunden. Z.Z. des Bauleitplanverfahrens kann noch nicht angegeben werden, ob diese zur Ausführung kommen. Für die Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers ist bereits ab Baubeginn eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Baugrubenverbau und Böschungen

(Hinweis auf geologisches Gutachten von GeoConsult vom 28.10.2011)

Gemäß dem Gutachten dürfen freigeböschte Baugruben in den anstehenden Schichten nicht steiler als 45° angelegt werden. In der halbfesten Moräne sind Böschungsneigungen von bis 60° ausführbar. Da alle anstehenden Böden wasserempfindlich sind, wird empfohlen die Böschungen vor Niederschlags- und Oberflächenwasser zu schützen. Jedes stehende Wasser führt innerhalb kürzester Zeit zu einer Aufweichung der Moräne.

Lt. Gutachten ist bei Baugrubentiefen von >5m ist die Standsicherheit nachzuweisen.

Denkmalschutz (Art. 8 Abs. 1+2 DSchG)

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sich 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 Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

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.

Zu verständigen ist das Bayer. Landesamt f. Denkmalpflege, Dienststelle Thierhaupten, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde.

5 Begründung

5.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Kempten (Allgäu) sind die Flächen des Geltungsbereiches als Wohnbauflächen ausgewiesen. Auch die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) ist im aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan eingetragen.

Somit kann festgestellt werden, dass die Bebauungsplanänderung mit den Zielen des Flächennutzungsplans übereinstimmt.

Bisherige wesentliche Festsetzungen im rechtsgültigen Bauungsplan „Jakobwiese“

Der rechtsgültige Bauungsplan sieht zwei hofartige Baukörper vor. Für die bis zu 52m langen Riegelgebäude entlang der Alfred – Weitnauer – Straße ist eine Baulinie festgesetzt. Die Bauvolumen werden über die zulässige max. GF je Baufeld begrenzt. Insgesamt beträgt die überbaubare Grundfläche (GR) 3.412 m² (ohne TG).

Die mögliche Höhenentwicklung wird über die zulässige FOK EG (im Norden 710,30m, im Süden 710,00 m ü.NN), die jeweils zwingende Anzahl der Geschosse sowie durch die Festsetzungen zur Dachform, Firstrichtung und den möglichen Dachneigungen definiert¹:

Entlang der Alfred – Weitnauer - Straße Riegelgebäude vier Geschosse (Ausgangshöhe EG: im Norden 710,30m, im Süden 710,00 m ü.NN) mit Satteldach, Dachneigung bis 18° zulässig. Das bedeutet im Norden eine maximale Höhe (First) von ca. 723,90m, im Süden ca. 723,60m ü.NN.

Auf der Westseite hofartige Bebauung mit drei Geschossen (Ausgangshöhe EG: im Norden 710,30m, im Süden 710,00 m ü.NN) mit Satteldach, Dachneigung bis 18° zulässig. Das bedeutet im Norden eine maximale Höhe (First) von ca. 720,90m, im Süden von ca. 720,60m ü.NN.

Als Art der Nutzung wurde im westlichen Teil der Hofhäuser Reines Wohngebiet (WR) nach § 3 BauNVO, entlang der Alfred – Weitnauer – Straße Allgemeines Wohnen (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt.

Für jedes Gebäude ist eine Tiefgarage vorgesehen, welche jeweils von der Alfred – Weitnauer – Straße erschlossen wird und sich über die gesamte Innenhoffläche erstreckt.

Zwischen den Gebäuden verläuft in Ost – West – Richtung ein öffentlicher Fußweg. Öffentliche Stellplätze wurden ausschließlich (bereits errichtet) östlich der Straße als Senkrechtparker geplant.

Grünordnerisch wurde im Westen des Planungsgebietes eine ca. 850m² große Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) mit Zielsetzung 5 – 6 schürige Mahd ausgewiesen. Entlang der Alfred – Weitnauer – Straße wurden (bereits gepflanzt) einseitig Alleebäume im Bereich der Parkbuchten geplant. Innerhalb des Geltungsbereiches sind noch Baumpflanzungen entlang des nördlichen Parkplatzes sowie in der im Süden liegenden öffentlichen Grünfläche vorgesehen. Der dort dargestellte Spielplatz wurde bereits errichtet

¹ Hinweis: Beim aktuell rechtsgültigen B-Plan wurde ausgehend von zwei FOK – Höhen nur die Anzahl der möglichen Geschosse sowie die zulässigen Dachformen und -neigungen definiert – die Bauhöhe wird dadurch nach oben hin nicht „gedeckt“

5. Änderung des rechtsgültigen Bebauungsplans „Jakobwiese“ – wesentliche Änderungen

Folgende wesentlichen Änderungen werden für den Geltungsbereich festgesetzt:

- Überarbeitung der Baufenster; die Hofstruktur wird aufgelöst und in eine Bebauung mit Einzelhäusern um geplant. Jedes Einzelhaus erhält individuelle Festsetzungen (max. Wand- und Firsthöhe, GR und GF, Dachform und Dachneigung) sowie ein eigenes Baufenster.
- Reduzierung der überbaubaren Grundfläche (GR) um ca. 19% von 3.412 auf 2.776 m² (ohne TG). Durch die Reduktion der max. zulässigen GR wird auch die max. zulässige Geschossfläche (GF) von ca. 11.600m² auf ca. 11.110m² reduziert.
- Die zulässigen max. Gebäudeoberkanten werden durch die Festsetzung von max. Firsthöhen (Meter ü.NN), im Bereich der Gebäude WR 1 bis WR 4 auch mit max. Wandhöhen (Meter ü. NN) genau festgesetzt. Die Höhenentwicklung der Gebäude wird dadurch gegenüber den möglichen Bauhöhen beim rechtsgültigen Bebauungsplan wie folgt verändert:
- Entlang der Alfred – Weitnauer – Straße unterschreitet das Gebäude WA 4 (im Süden) die mögliche Bauhöhe im rechtsgültigen B-Plan um ca. 1,90m, das Gebäude WA 3 um ca. 2,40m, das Gebäude WA 2 um ca. 2,90m und das Gebäude WA 4 um ca. 3,10m. Bei allen Gebäuden wurde dabei die max. Firsthöhe im Zuge Abwägung die max. Höhe im Vergleich zum Entwurf vom 08.12.2011 um nochmals 0,40m reduziert.
- Im Westen des Baugebiets wird die max. Firsthöhe der Gebäude von Norden nach Süden in gestaffelter Höhe (entsprechend dem Geländeverlauf) wie folgt festgesetzt: WR 1 bei max. 721,00 m ü.NN, WR 2 bei max. 720,85 m ü. NN sowie WR 3+4 bei max. 720,70m ü.NN. Die max. Wandhöhe von 720,00 m ü.NN (bei WR 1) darf dabei nicht überschritten werden.
- Im Zuge der Abwägung wurde gegenüber dem Entwurf vom 08.12.2011 auf das 5. Geschoss verzichtet.
- Durch die Absenkung der Gebäude in Richtung Norden sind insbesondere im nördlichen Bereich größere Geländemodellierungen als bisher geplant erforderlich. Die Eingriffe müssen dabei auf das Mindestmaß (nach Erfordernis beim Bau) reduziert werden.
- Die Baulinie entlang der Alfred – Weitnauer – Straße entfällt für die Gebäude WA 1 – 3, dadurch können diese abgerückt vom Straßenraum errichtet werden. Auch die abgerückten Gebäude sind in einer Flucht zu errichten.
- Im Zuge der Überarbeitung des Entwurfs vom 08.12.2011 sind auch um bis zu 9° gegenüber dem Straßenraum abgeknickte Fassaden zulässig.
- Die Ausdehnung der Baufenster nach Westen wird für die Gebäude WR 1 + 2 entsprechend der aus dem aktuell rechtsgültigen Bebauungsplan übernommen, sodass der Abstand zum Waldrand bauleitplanerisch unverändert bleibt. Die Gebäude WR 3 + 4 werden im Zuge der Auflockerung der Gebäudeanordnungen ca. 4,0m weiter westlich zugelassen.
- Die zulässige max. Dachneigung wird von derzeit 18° auf 15° reduziert, sodass nur sehr noch flach geneigte Satteldächer möglich sind.
- Im Zuge der Überarbeitung des Entwurfs vom 08.12.2011 wurde die Hauptfirstrichtung der Gebäude WR 1 bis WR 4 sowie WA 4 in Ost-Westrichtung, bei den Gebäuden WA 1 und WA 3 in Nord-Südrichtung sowie beim Gebäude WA 3 sowohl in Ost-West-, als auch in Nord-Südrichtung zugelassen. Verdrehung der Hauptfirstrichtung um bis zu 10° beidseitig sind zulässig.
- Der Umgrenzungsbereich für die mögliche Anordnung der TG wird zusammengefasst und im Süden bis zum bestehenden Gebäude verlängert um hier ggf. an die bestehende Zufahrtsrampe anschließen zu können. Von den drei vorgeschlagenen Zufahrtsbereichen dürfen max. zwei realisiert werden.
- Die Alfred – Weitnauer – Straße wird im abgegrenzten Bereich an drei Stellen auf ca. 3,50m eingengt (Verkehrsberuhigung). Entlang der Straße werden auch westseitig Parkbuchten erstellt (Längsparker) und in diesem Bereich zusätzliche Baumpflanzungen festgesetzt (Zielsetzung beidseitige Baumallee).

- Der Alfred – Weitnauer – Platz wird gestalterisch überplant. Am Nordende (vor WA 4) ist eine größere öffentliche Fläche vorgesehen, in welcher sich z.Z. der Spielplatz befindet. Die Spielplatznutzung wird nicht mehr festgesetzt. Am Süden wird die öffentliche Fläche ebenfalls erweitert, hier werden zu den bestehenden Bäumen weitere Baumpflanzungen festgesetzt. Im östlichen Bereich werden, in Verlängerung der bereits Bestehenden weitere öffentliche Stellplätze als Senkrechtparker angeordnet.
- Für Terrassen, Pergolen und Balkone wird für jedes Baufenster eine Umgrenzungslinie definiert.
- Einfriedungen mit Zäunen und Mauern werden ausgeschlossen, die Höhe von Einfriedungen mit Laubgehölzhecken wird auf 1,5m beschränkt. Lediglich im Bereich der Wohngebäude entlang der Alfred – Weitnauer – Straße sind Sichtschutzvorrichtungen mit einer Höhe von max. 2,0m und einer maximalen Gesamtansichtsfläche von <math>< 12\text{m}^2</math> sowie Laubgehölzhecken mit einer Höhe von max. 2,0m zulässig. Notwendig Stützmauern dürfen max. eine Ansichtsfläche von 0,50m aufweisen (Ausnahme: TG – Abfahrt)

5.2 Plangebiet

Lage / Größe

Das Grundstück liegt auf dem Haubensteig im Bereich zwischen Alfred-Weitnauer-Straße, Wohnhof, Rottachtobel und Kathan-Häusern. Der Änderungsbereich umfasst ca. 14.500 m².

Topographische, hydrologische und geologische Verhältnisse

Topographie:

Das Baugrundstück steigt von Süden nach Norden um ca. 2,5m an, gleichzeitig fällt die Alfred - Weitnauer – Straße nach Norden in Richtung Haubensteigweg um ca. 0,8m leicht ab. Im Westen grenzt der Änderungsbereich an die bewaldete Hangkante, von dort fällt das Gelände weiter nach Westen zum Rottachtobel hin steil ab.

Wegen der besonderen Höhenverhältnisse wurden bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt der Planung die Geländeverläufe detailliert untersucht und die mögliche Höhenentwicklung der Bebauung anhand von Geländequer- und Längsschnitten geprüft. Grundlagen hierfür waren die Vermessung vom 22.07.2011 sowie das digitale Geländemodell aus den Befliegungsdaten der Stadt Kempten.

Hydrologische Verhältnisse:

Ein zusammenhängender Grundwasserspiegel wurde im Zuge der Probebohrungen (Gutachten GeoConsult vom 28.10.2010) nicht erkundet und ist aufgrund der topographischen Lage auch nicht zu erwarten.

Im Hang ist grundsätzlich mit Hang- bzw. Schichtwasser zu rechnen. Die Schichtwasser dürften dann vor allem an der Grenze der Deckschichten zur Moräne auftreten, bzw. innerhalb stärker kiesiger und sandiger Schichten in der Moräne. Aufgrund des insgesamt hohen Schluffanteils ist mit einem insgesamt geringen Wasserandrang zu rechnen.

Die Wässer innerhalb der anstehenden Schichten sind nach allgemeiner Erfahrung lt. Gutachten als nicht betonangreifend einzustufen.

Geologische Verhältnisse:

Im Bereich des Baugrundstücks wurden insgesamt 4 Bohrungen und 6 Rammsondierungen durchgeführt. Grundsätzlich kann von einer Bebaubarkeit des Grundstücks (mit entsprechendem Aushub) ausgegangen werden. Das Auffinden einzelner Findlingsblöcke ist lt. Gutachten nicht ganz ausgeschlossen - ggf. sind weitere Erkundungen / Bohrungen durchzuführen.

5.3 Städtebauliche Ziele sowie Zweck und Auswirkungen

Innerhalb des ca. 1,5ha großen Änderungsbereiches ist nach den Festsetzungen des aktuell rechtsgültigen Bauungsplans eine Bebauung mit zwei Wohnhofhäusern vorgesehen, analog zu dem bereits auf dem südlichen angrenzenden Grundstück errichteten Gebäude. Die über einen längeren Zeitraum fehlende Nachfrage nach Wohnungen in dieser sehr dichten und kompakten Bauform machte jedoch deutlich, dass sich der Bautyp des Hofhauses an dieser Stelle im Stadtgebiet derzeit nicht mehr realisieren lässt. Grundsätzlich besteht im Stadtgebiet aber wieder Bedarf an Geschosswohnungen, sodass die Stadt Kempten in Verbindung mit der Sozialbau GmbH eine städtebauliche Untersuchung in die Wege geleitet hat, um die Bebaubarkeit der Flächen unter Berücksichtigung aktueller Nachfragekriterien zu untersuchen.

Zielsetzung der Untersuchung war eine deutliche Auflockerung der geschlossenen Hofhaustypen sowie die räumliche Einbeziehung der hochwertigen Grünstruktur im Westen des Baugebiets. Die im städtebaulichen Grundkonzept wichtige Fassung der Alfred – Weitnauer – Straße sowie die räumliche Akzentuierung nach Süden zum Platz sollten dabei soweit als möglich aufrechterhalten bleiben. Bei der Planung war auch der faktische Wert, welcher durch das bestehende Baurecht auf den Grundstücken besteht, angemessen zu berücksichtigen und auf eine wirtschaftliche Umsetzbarkeit der neuen Gebäude zu achten.

Ein weiterer Anlass zur 5. Änderung des Bauungsplans war die verkehrstechnische und gestalterische Überplanung der Alfred – Weitnauer – Straße entlang des gesamten Baugebiets bis zum südlichen Ende des Alfred – Weitnauer – Platzes. Die Stadt Kempten folgt hier den vielen Hinweisen und Anregungen der umliegenden Anwohner, welchen im Zuge eines öffentlichen Bürgertermins am 21.09.2011 die Grundzüge des neuen städtebaulichen Konzepts und die wesentlichen Änderungen gegenüber dem aktuellen Baurecht vorgestellt und erläutert wurden.

Die städtebaulichen Untersuchungen wurden daraufhin entsprechend ausgeweitet und der Geltungsbereich der Änderung angepasst.

Ziele der Planung

Durch die 5. Änderung des Bauungsplans „Jakobwiese“ wird im Geltungsbereich die Auflockerung der bauleitplanerisch festgesetzten Wohnhöfe angestrebt, ohne dass die städtebaulichen Ziele: Fassung des Straßenraumes entlang der Alfred – Weitnauer – Straße und Akzentuierung des nördlichen Endes Alfred – Weitnauer – Platz sowie angemessene wirtschaftliche Nutzung der Baugrundstücke aufgegeben werden. Dies wird durch die gezielte Umverteilung der Baumassen und Baufelder in acht Einzelgebäude erreicht. Dabei wurde die überbaubare Grundfläche (GR) um ca. 19% von 3.412 auf 2.776 m² (ohne TG) deutlich reduziert.

Insbesondere entlang der Alfred – Weitnauer – Straße wird die „Riegelwirkung“ durch die Auflösung in vier Gebäude, die Reduzierung der möglichen Höhenentwicklung und das Aufheben des Bauzwangs (Baulinie) bei den Gebäuden WA 1 – 3 deutlich aufgelockert. Für die bestehenden Wohnhäuser östlich der Alfred – Weitnauer – Straße stellt das überarbeitete Planungskonzept dadurch eine wesentliche Verbesserung dar.

Beim Gebäude WA 4 wurde eine höhere Wandhöhe zugelassen, um im Erdgeschoss (in Richtung Alfred – Weitnauer – Platz) die Ansiedlung eines Ladens (z.B. Bäckerei mit Café) zu ermöglichen.

Im westlichen Planungsbereich wird durch die Auflösung der Hofhäuser eine bessere „Verzahnung“ mit der hochwertigen Freiraumstruktur erzielt. Die freien Außenbereiche ziehen sich dann bis tief in die Grundstücke hinein und wirken bis zum durchgrünten Straßenraum der Alfred – Weitnauer – Straße.

Die max. Gebäudehöhe wird bei den Gebäuden WR 1 – 4 von Norden nach Süden gestaffelt abfallend (höchster Punkt First beim Gebäude WR 1), entlang der Alfred-Weitnauer-Straße von Norden nach Süden gestaffelt aufsteigend (höchster Punkt First beim Gebäude WA 4) festgesetzt.

Die im Zuge des Entwurfs vom 08.12.2011 geplanten 5 Geschosse bei den Gebäuden WR 2 + 4 sind im Zuge der Abwägung und weiteren Planung vollständig entfallen.

Die Sichtbeziehung von den Kathanhäusern nach Süden wird durch die Festsetzung der max. Firsthöhe von 721,00m ü.NN, der Festsetzung von flach geneigten Satteldächern und der Beschränkung der max. Wandhöhe auf 720,00m ü.NN beim nördlichsten Gebäude sowie die Reduzierung der absoluten Höhen bei den neu geplanten Gebäude entlang der Alfred – Weitnauer -Straße deutlich verbessert.

Eine Einschränkung (z.B. durch Verschattung) der im Süden angrenzenden Gebäude wird nicht gesehen, weil sich diese ohnehin nach Süden, bzw. Südwesten orientieren. Beim Gebäude Fl.Nr. 3490 wird auch die Verschattung der nach Südosten orientierten Solarthermischen Anlage für nicht erheblich erachtet, da diese nicht im gesamten Jahreszeitraum und dann auch nur in einem kurzen Intervall in den Morgenstunden eintritt.

Aufgrund der vielen Anregungen der angrenzenden Nachbarn beim Bürgertermin am 21.09.2011 ist ein weiteres Ziel der Planung die gestalterische und funktionale Überplanung der Alfred – Weitnauer – Straße. Der befahrbare Verkehrsbereich soll punktuell eingeeengt werden um die Durchfahrgeschwindigkeiten zu reduzieren. Der Begegnungsverkehr Bus – PKW bleibt dabei weiterhin möglich. Die Festsetzungen hierzu werden im Kapitel Verkehr der Begründung detailliert erläutert.

Auch zum Thema ruhender Verkehr sollten auf Anregung der Nachbarn Vorschläge erarbeitet werden. Der Entwurf der 5. Änderung des Bebauungsplans sieht hier neben der Festsetzung von ca. 10 – 15 Längsparkern (abhängig von der Anzahl und Lage der Alleebäume sowie der Anordnung der TG – Zufahrten) weitere Stellplätze auf dem Alfred – Weitnauer – Platz vor.

Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Im Geltungsbereich wird, wie im bestehenden Bebauungsplan im westlichen Teil reines Wohnen (WR), entlang der Alfred – Weitnauer – Straße allgemeines Wohnen (WA) festgesetzt.

Im Bereich des WR wurden Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebiets dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes ausgeschlossen, weil diese Nutzungen einen erhöhten Bedarf an Stellplätzen sowie eine direkte oberirdische Zufahrt zum jeweiligen Gebäude erforderlich gemacht hätten – die westlichen Gebäude sind jedoch nur über die Tiefgarage und oberirdisch über Fußwege angeschlossen.

Im Bereich des WA wurden Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen, da die Situierung solcher Nutzungen an dieser Stelle nicht erwünscht und vorgesehen sind.

Zur Umsetzung der städtebaulichen Ziele wurden die Baufenster mit jeweils individuellen Festsetzungen (zulässige GR und GF, Wand- und Firsthöhe, FOK EG und Dachform) für jedes Gebäude definiert.

Für hervortretende Bauteile (Balkone und Pergolen) sowie Terrassen wurden Umgrenzungsfelder definiert, ebenso für die Anordnung möglicher Nebengebäude (NG). Dadurch sollen möglichst große, zusammenhängende Freibereiche ohne bauliche Anlagen gesichert werden.

Abweichende Bauweise/ Abstandsflächen

Im Zuge der städtebaulichen Voruntersuchungen wurden sowohl die Situierung als auch die Höhenentwicklung der neuen Gebäude anhand von Schnitten und Arbeitsmodellen detailliert untersucht. Dabei war einerseits auf eine Auflockerung der städtebaulichen Anordnung der Baukörper sowie auch auf eine angemessene und wirtschaftliche Ausnutzung der Grundstücksfläche zu achten.

Die Abstandsflächen nach BayBO werden bei den Gebäuden innerhalb der privaten Grundstücksfläche teilweise nicht eingehalten. Diese Unterschreitung wird jedoch aufgrund der insgesamt lockeren Anordnung der Gebäude für städtebaulich vertretbar erachtet. Die Mindestabstände der wurden so gelegt, dass eine flexible Situierung der Gebäude möglich ist und trotzdem, die Belichtungs- und Belüftungsfunktionen der Wohnungen gegeben ist. Es muss auch vorausgesetzt werden, dass die Mindestabstände der Baufenster bei der Errichtung von qualitativen Eigentumswohnungen, was letztlich das Ziel des Investors ist, nicht ausgeschöpft werden.

Für die Abstandsflächen zu den privaten Grundstücksgrenzen bleibt die Regelung nach BayBO unverändert bestehen. Nach Norden hin ist dabei ggf. eine Übernahme von Abstandsflächen auf die private Parkplatzfläche erforderlich.

Die Nichteinhaltung der Abstandsflächen zum öffentlichen Straßenraum, insbesondere zur Alfred – Weitnauer – Straße ist städtebaulich erwünscht und führt im Vergleich zum ursprünglichen Bebauungsplan (mit Baulinie und längeren und höheren Gebäuden) zu einer Verbesserung der Situation für die östlich angrenzenden Reihenhausbebauungen.

Betrachtung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ)

Für die festgesetzten Nutzungsarten Reines Wohngebiet (WR) und Allgemeines Wohngebiet (WA) sind lt. BauNVO folgende Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung definiert:

Nutzungsart	Grundflächenzahl (GRZ)	Geschossflächenzahl (GFZ)
Reines Wohngebiet (WR) und Allg. Wohngebiet (WA)	0,4	1,2

Bei der 5. Änderung (sowie auch im aktuell rechtsgültigen Bebauungsplan) sind keine Obergrenzen für die GRZ und GFZ definiert – das Maß der baulichen Nutzung wird daher zunächst über die Baufenster und die darin festgesetzten max. zulässigen Grundflächen (GR) und Geschossflächen (GF) definiert.

Die Obergrenzen der BauNVO sind, sofern keine besonderen städtebaulichen Gründe eine Überschreitung erfordern (§ 17 Abs.2 Nr. 1 BauNVO) zunächst einzuhalten.

Bei der gegenständlichen Planung wird hierzu folgende Betrachtungsweise dargelegt:

Anrechenbare Grundstücksfläche:	8.656m ²
Summe zulässige Grundfläche (GF) inkl. Balkone	2.776m ²
Zulässige Fläche der TG (außerhalb Baufenster)	3.438m ²
Wegeflächen außerhalb der TG	300m ²
Grundfläche gesamt	6.444m²

Die zulässige GRZ darf lt. § 19 Abs. 4 BauNVO um bis 50% durch Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen und unterirdische Bauwerke überschritten werden, also bis zu einem Wert von 0,60. In begründeten Ausnahmen kann dieser Wert jedoch auf max. 0,80 erhöht werden.

Grundfläche 6.444/ private Grundstücksfläche 8.656 = GRZ 0,75 > 0,60
 Wird das Höchstmaß der zulässigen GRZ im § 19 Abs. 4 überschritten, so ist die Überschreitung gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO städtebaulich zu begründen.

² Nebengebäude und Stellplätze bleiben unberücksichtigt, da diese im Bereich des TG – Fensters liegen

Begründung für die Erhöhung:

Die in der o.g. Aufstellung geführten Zahlen setzen immer den Maximalwert bei der Bebauung voraus. Die Tiefgarage soll jedoch beispielsweise als Mittelgarage ausgeführt werden, d.h. die Nutzfläche darf bei max. 1.000m² liegen. Zzgl. der notwendigen Zufahrten und Konstruktionsflächen und unter Berücksichtigung, dass die TG zumindest entlang der Alfred – Weitnauer – Straße unter den Gebäuden WA 1 - WA 4 angeordnet wird, ist daher davon auszugehen, dass die oben angesetzten Maximalwerte deutlich unterschritten werden.

Das Baufenster für die zulässige Tiefgarage wurde im Zuge der Vorplanung größer ausgelegt, um bei der Situierung der Garage mehr Spielraum zu lassen.

Weiterhin ist aufzuführen, dass die bauliche Dichte an dieser Stelle der Jakobwiese bereits im aktuell rechtsgültigen Bebauungsplan städtebaulich gewünscht ist. Die zulässige Zahl der überbaubaren Grundfläche (GF) wurde im Zuge der gegenständlichen Änderung zumindest für die oberirdischen (also optische wirksamen) baulichen Anlagen von 3.412m² auf 2.776m² deutlich reduziert. Ohne Berücksichtigung der unterirdischen Bauteile betrug die GRZ beim aktuell rechtsgültigen B-Plan 0,40 gegenüber 0,32 im Zuge der 5. Änderung des B-Plans.

Berücksichtigt man die zugelassenen unterirdischen Bauteile sowie die außerhalb der Tiefgarage zugelassenen Nebengebäude, so ergibt sich beim aktuell rechtsgültigen Bebauungsplan rechnerische eine GRZ von ca. 0,65.

Betrachtung der zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ)

Bei voller Ausschöpfung der zulässigen Geschossfläche (GF) von 11.108m² bei allen Baufenstern und einer geschätzten Reduzierung um ca. 7,5% für Balkone / Terrassen (nach § 20 Abs. 4 BauNVO) ergibt sich eine anrechenbare oberirdische Geschossfläche (Vollgeschosse) von ca. 10.300m² (Maximalwert).

Das bedeutet:

Geschossfläche 10.300/ private Grundstücksfläche 8.656 = GFZ 1,19 < 1,20

Die max. zulässige Geschossfläche gem. § 17 BauNVO kann somit auch bei voller Ausschöpfung der zulässigen GF in den Baufenstern eingehalten werden.

Erschließung / Verkehrsflächen / Stellplätze, Garagen

Die Baugrundstücke sind über die Alfred – Weitnauer – Straße bereits erschlossen. Die Straße wurde als Hauptsammelstraße für das gesamte Wohnquartier konzipiert und ist daher für die Aufnahme des anfallenden Verkehrs ausreichend dimensioniert. Von der Alfred – Weitnauer – Straße wird der Verkehr entweder nach Norden über den Haubensteig zum Adenauerring oder nach Süden über die Stadtbadstraße und weiter über den Aybühlweg oder Am Göhlenbach zur Lindauer Straße geführt.

Maßnahmen zur Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeiten:

Folgende Maßnahmen werden festgesetzt:

- Einengung des Straßenquerschnitts (auf ca. 3,5m) im Norden des Geltungsbereichs und im Bereich der Gebäude WA 2 + 3 (als Fußwegüberquerungen) sowie südlich des Alfred – Weitnauer – Platzes
- Ausweitung der öffentlichen Freiflächen nördlich und südlich des Alfred – Weitnauer Platzes und damit Einschränkung des befahrbaren Verkehrsbereiches (unter Berücksichtigung des Begegnungsverkehrs)
- Festsetzung einer zweiten Baumreihe (Alleebäume) westlich der Alfred – Weitnauer – Straße im Bereich der Längsparker; dadurch optische „Einengung“ des Straßenraums

Darüber hinaus ist auch durch die städtebauliche Situierung des Gebäudes WA 4 von einer geschwindigkeitsreduzierenden Wirkung auszugehen. Von Westen kommend fährt man dann unmittelbar auf das Gebäude zu, von Osten kommend wird durch die festgesetzte Baulinie der Straßenraumquerschnitt optisch deutlich eingeschränkt.

Ruhender Verkehr:

Folgende Maßnahmen werden festgesetzt:

- zusätzliche Parkplätze (Längsparker) entlang der Alfred – Weitnauer – Straße
- Fortführung der Senkrechtparkplätze nach Süden in die Fläche des Alfred – Weitnauer – Platzes (z.B. auch für die angedachte Funktion Sonderfunktion im EG des Gebäudes WA 4)
- Min. 1,25 Stellplätze je Wohneinheit, zusätzlich hierzu 10% als oberirdischen Stellplätze (Besucherstellplätze) auf der privaten Grundstücksfläche

Wie bereits im aktuell rechtsgültigen Bauungsplan sind von der Alfred – Weitnauer – Straße zwei Tiefgaragenein- und ausfahrten zugelassen, wobei die nördliche noch weiter nach Norden verschoben, die südliche etwa in die Mitte zwischen die beiden ehemaligen Wohnhöfe geschoben wurde. Eine weitere alternative Anbindung wird im Süden (Zufahrtsbereich 3) über die Zufahrt der bereits vorhandenen TG – Rampe des bereits errichteten Wohnhofs zugelassen – im Zuge der weiteren Planungen wird geprüft, ob diese technisch möglich ist.

Die Festsetzungen für die nachzuweisenden Stellplätze / WE entsprechen somit den Festsetzungen des Bauungsplans „Jakobwiese“. Entlang der Alfred – Weitnauer – Straße sowie im Bereich Alfred – Weitnauer – Platz wird die Anzahl der zur Verfügung gestellten öffentlichen Stellplätze gegenüber der ursprünglichen Planung deutlich erhöht.

Fußwegeverbindungen:

Die Fußwegeverbindungen bleiben im Vergleich zum rechtsgültigen Bauungsplan aufrecht erhalten:

- in Ost – Westrichtung nördlich und südlich des Baugebiets
- ein öffentlich zugänglicher Fußweg zwischen den Wohngebäuden WR 2 +3, bzw. WA 2 + 3
- westlich der Alfred – Weitnauer – Straße. Zusätzlich sind im Bereich der Fahrbahneinengungen im Norden und in der Mitte des Planungsgebietes Fußgängerüberquerungen vorgesehen.
- entlang des Waldrandes im Westen des Baugebiets

Die Festsetzungen zu den Wegeführungen entsprechen damit den Vorgaben aus dem Bauungsplan „Jakobwiese“. Durch die Straßeneinengungen sowie die geplanten Fußwegübergänge wird die Anbindung an die östlichen Quartiere deutlich verbessert.

Immissionsschutz / Altlasten

Immissionen:

Im Zuge der letzten Änderungsverfahren wurden Untersuchungen zum Verkehrsaufkommen durchgeführt, welche im Wesentlichen Beeinträchtigungen im südlichen Teil des gesamten Planungsgebietes „Jakobwiese“, z.B. entlang der Stadtbadstraße aufzeigten. Hier wurde seitens der Unteren Immissionsschutzbehörde auch eine Verkehrszählung durchgeführt (3. Änderung des Bauungsplans).

Beim gegenständlichen Änderungsverfahren werden Wohngebäude entlang der Alfred – Weitnauer – Straße geplant. Bei dieser Straße handelt es sich um eine Wohnsammelstraße, welche ausschließlich dem Zwecke der Erschließung der unmittelbar dort angesiedelten Wohngebäude dient. Die Straße wurde als Hauptsammelstraße für das gesamte Wohnquartier konzipiert und ist daher für die Aufnahme des anfallenden Verkehrs ausreichend dimensioniert. Der anfallende Verkehr wurde somit bereits im Zuge der Aufstellung des Bauungsplans „Jakobwiese“ berücksichtigt.

Etwaige „Umgehungsfahrten“ vom Haubensteigweg in die Stadtbadstraße (oder umgekehrt) sollen durch die verkehrsberuhigenden Maßnahmen der 5. Änderung erschwert und reduziert werden.

Immissionstechnisch ist somit von der gleichen Belastung wie bei den gegenüber liegenden Reihenhäusern auszugehen.

Die Abstände der Reihenhäuser zum Straßenrand betragen ca. 6,60m. Die Baufenster beim gegenständlichen Bebauungsplan haben einen Abstand von ca. 4,0 bis zur Straßenkante, wobei entgegen den Festsetzungen des aktuell rechtsgültigen Bebauungsplans für die Gebäude WA 1 - 3 keine Baulinien festgesetzt wurde, sodass hier eine Abrücken der Gebäude möglich ist. Beim Gebäude WA 4 wird im EG eine gewerbliche Nutzung angestrebt.

Die Anzahl der TG - Zufahrten bleibt entlang der Alfred - Weitnauer - Straße unverändert, die alternative Zufahrt im Süden des Planungsgebietes (Zufahrt 3) besteht bereits.

Für die Wohnnutzungen entlang der Alfred - Weitnauer - Straße (WA) wurden im aktuell rechtsgültigen B-Plan keine schalltechnischen Maßnahmen festgesetzt, es wird vorausgesetzt, dass sich die Beurteilungskriterien durch die gegenständliche 5. Planungsänderung nicht verändert haben.

Für die Wohngebäude WR 1 - 4 wird aufgrund ihrer Lage und Entfernung zur Erschließungsstraße grundsätzlich von keiner relevanten Immissionsbelastung ausgegangen. Weiterhin ist zu erwähnen, dass für das Baugrundstück ein Immissionsduldungsrecht (wg. Tennisplatz und Cambomare) verzeichnet ist. Dieses Duldungsrecht bleibt unverändert bestehen.

Emissionen:

Aufgrund der zulässigen Nutzungen WR und WA ist von keinen störenden Emissionen auszugehen. Die Anzahl der zulässigen TG -Zufahrten zur Alfred - Weitnauer - Straße bleibt unverändert, die Verschiebung der Einfahrtsbereiche führt zu keinen höheren Belastungen der gegenüberliegenden Wohngebäude.

Altlasten:

Dem Amt für Umwelt- und Naturschutz sind keine Anhaltspunkte bekannt, dass auf den betroffenen Grundstücken Altlasten vorliegen. Sollten bei Baumaßnahmen wider Erwarten Altlasten auftreten sind umgehend das zuständige Wasserwirtschafts- und Umweltamt zu benachrichtigen. Weiterhin wird auf Pkt. 4.4 (Hinweise und nachrichtliche Übernahmen) verwiesen.

Belange des Brandschutzes

Löschwasserversorgung:

Die Planung der Löschwasserversorgung für den Grundschatz der Planungsgebiete erfolgt nach dem DVGW Arbeitsblatt W 405.

Für die Löschwasserversorgung stehen 3 Hydranten an der Alfred-Weitnauer-Straße und 1 Hydrant bei Haubensteinweg 72 zur Verfügung. Diese hängen auf einer Ringleitung DN- 150 und sind weniger als 100 m von den geplanten Häusern entfernt.

Die tatsächliche Löschwasserbevorratung im Grundschatz für das jeweilige Planungsgebiet richtet sich nach der Tabelle "Richtwerte für den Löschwasserbedarf (m³/h) des DVGW Arbeitsblattes W 405. Abhängig von der Nutzung des Planungsgebietes müssen 192 m³/h (Brandausbreitung klein - groß) über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden (= 384 m³/h) bereitgestellt werden.

Zufahrtsmöglichkeit und Rettungswege:

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie mit Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können. Bei der Planung von Stichstraßen mit Wendehammer ist die Auslegung so zu wählen, dass die Straßen eine lichte Breite von mindestens 6 m aufweisen und das Wenden von Großfahrzeugen der Feuerwehr möglich ist.

Bei den Kurvenradien und der Tragfähigkeit der öffentlichen Verkehrsflächen ist die Richtlinie "Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken" (Fassung Februar 2007) zu berücksichtigen (Art. 5 BayBO).

Bei der Planung der Grundstücke ist zusätzlich zu beachten, dass für die Feuerwehr von der öffentlichen Verkehrsfläche aus eine ausreichende Zu- oder Durchfahrt, zu Gebäuden geringer Höhe ein ausreichender Zu- oder Durchgang zu allen Gebäudesei-

ten zu schaffen ist, von denen es aus notwendig sein kann, Menschen zu retten (z.B. Büro- und Verwaltungstrakte von Industrie- und Gewerbebauten; Art. 5 BayBO). Führt der zweite Rettungsweg über eine nur für Hubrettungsfahrzeuge erreichbare Stelle, so sind die dafür erforderlichen Aufstell- und Bewegungsflächen vorzusehen. Zu- und Durchfahrten, Bewegungsflächen und Aufstellflächen müssen für Feuerwehrfahrzeuge ausreichend befestigt und tragfähig sein; sie sind ständig frei zu halten. Die Flächen der Feuerwehr müssen an die öffentliche Verkehrsfläche angebunden sein. Bei der Planung ist ebenfalls die Richtlinie "Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken" (Fassung Februar 2007) zu Grunde zu legen (Art. 5 BayBO).

Hinweis:

Es ist bereits erkennbar, dass Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen für die Drehleiter (FOK > 7 m, Brüstungshöhe > 8 m) geschaffen werden müssen. Dies ist in den Detailplanungen (private Erschließungswege!) zu berücksichtigen.

Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung:

Die Wasserversorgung erfolgt durch das KKV (Kemptener Kommunalunternehmen)

Abwasserentsorgung:

Die Abwasserentsorgung erfolgt durch das KKV (Kemptener Kommunalunternehmen)

Regenwasserbeseitigung:

Die Ableitung des Regenwassers von Dach- und Verkehrsflächen erfolgt im Trennsystem. Nach Möglichkeit ist das auf den Privatgrundstücken anfallende Niederschlagswasser zurückzuhalten und dem Grundstück z.B. zur Bewässerung zu nutzen. Wenn auf dem Grundstück Flächen für die Versickerung zur Verfügung stehen, ist eine Versickerung dem Abfluss vorzuziehen. Weiterhin wird auf Pkt. 4.4 (Hinweise und nachrichtliche Übernahmen) verwiesen.

Stromversorgung:

Die Stromversorgung erfolgt durch die AÜW (Allgäuer Überlandwerke). Sämtliche Zuleitungen sind unterirdisch zu verlegen. Im Zuge der weiteren Planungen ist innerhalb des Geltungsbereiches ein Standort für eine Trafostation vorzusehen.

Fernmeldenetz:

Das Plangebiet wird an die Fernmeldeanschlüsse der Deutschen Telekom (T-Com) angeschlossen. Sämtliche Zuleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

Gasversorgung:

Im Plangebiet besteht die Möglichkeit eines Anschlusses an das Erdgasversorgungsnetz EKO (Erdgas-Kempten-Oberallgäu).

Abfallbeseitigung:

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Zweckverband für Abfallwirtschaft Kempten. Die vorgehaltenen Müllgefäße ebenso wie Sperrmüll und Grüngut müssen zur Leerung bzw. Abfuhr in Absprache mit dem Abfallentsorgungsunternehmen im Bereich der Alfred – Weitnauer – Straße bereitgestellt werden.

Örtliche Bauvorschriften

Dachlandschaft:

Die Festsetzungen zu den Dachformen und Dachneigungen zielen daraufhin ab, die Höhenentwicklung der Gebäude unter Berücksichtigung der gewünschten Geschossflächenzahlen auf ein technisch mögliches Mindestmaß zu reduzieren und eine einheitliche Dachlandschaft zu gewährleisten (nur flach geneigte Satteldächer zulässig).

Die Festsetzungen zu den Dachmaterialien entsprechen den bereits getroffenen im Bebauungsplan „Jakobwiese“
Insgesamt soll, auch durch das Verbot von weiteren Dachaufbauten sowie aufgeständerten Solarthermischen – bzw. Photovoltaikanlagen eine möglichst zurückhaltende, einheitliche und ruhige Dachlandschaft erzielt werden.

Fassadengestaltung:

Grelle Farbtöne wurde ausgeschlossen – da die Gebäude von einem einzigen Bauträger errichtet werden, ist von einer einheitlichen Ausführung und Fassadengestaltung im Sinne eines städtebaulichen Ensembles auszugehen.

Einfriedungen / Geländemodellierungen / Stützmauern:

Die starken Einschränkungen bei den Einfriedungen sollen ebenfalls zu der gewünschten, möglichst offen und durchgängig erlebbaren Außenräume beitragen. Auch das Verbot weiterer Abgrabungen, über die für die Errichtung der geplanten Gebäude hinaus sowie die Festsetzungen zur Anordnung von Stützwänden und Böschungen sollen zu einer möglichst harmonischen Einbindung in die Umgebung führen.

Darüber hinaus sind hierbei auch naturschutzfachliche Aspekte (Verbot von Mauern / Sockelmauern) berücksichtigt worden.

Erforderliche Sockel- und Stützmauern dürfen eine sichtbare Höhe von 0,50m nicht überschreiten. (Ausnahme: TG – Abfahrt).

5.4 Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes

Mit der Einführung des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ (BauGB-Klimaschutznovelle) am 30.07.2011 sind die Belange des Klimaschutzes bereits im Zuge der Bauleitplanung besonders zu beachten.

Folgende Maßnahmen sind beim gegenständlichen Verfahren vorgesehen:

- Beim Geschosswohnungsbau liegt aufgrund der kompakten Baukörper grundsätzlich ein wesentlich besseres Verhältnis der Hüllfläche im Vergleich zu Wohnungsfläche vor, als dies bei Einfamilien- oder Doppelhäusern der Fall ist, sodass die städtebauliche Anordnung, auch bei einer Auflockerung gegenüber des aktuell rechtsgültigen Bebauungsplans nach wie vor eine energiesparende Bauform darstellt.
- Es ist geplant, die neuen Gebäude an das zentrale Heizsystem der bestehenden Wohnhofs im Süden anzuschließen
- Die überwiegende Orientierung der Dachflächen nach Süden ermöglicht die Anordnung von Solarthermischen Anlagen auf den Dachflächen

5.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung / Grünordnung

Einleitung

Grundsätzlich ist durch die 5. Änderung des Bebauungsplans „Jakobwiese“ gegenüber der aktuell rechtsgültigen von keiner Verschlechterung der Eingriffe in die Natur und Landschaft auszugehen. Die aufgelockerte Bauweise sowie die Reduzierung der zulässigen Grundfläche (GF) führen insgesamt zu einer insgesamt geringeren Eingriffsschwere.

Da aufgrund der Anwendung des § 13 ein zusätzlicher Ausgleich entfällt, kann auf eine Eingriffsbilanzierung verzichtet werden.

Grünordnung

Es wurden Pflanzgebote für Alleebäume, Platzbäume am Alfred – Weitnauer – Platz und Laubbäume im privaten Bereich festgesetzt. Die Lage kann hierbei gegenüber der Planzeichnung abweichen. Bei Pflanzungen im Bereich der Tiefgarage ist eine Vegetationsschichtdicke von min. 60cm vorzusehen. Die Bestandsbäume östlich der Alfred – Weitnauer- Straße (bei Senkrechtparkern) bleiben erhalten.

Außerhalb der befestigten Wege und Terrassenbereiche müssen die privaten Freifläche begrünt werden.

Die westlich der Gebäude WR 3 und WR 4 bereits festgesetzte Ausgleichsfläche bleibt mit einer (leicht reduzierten) Größe von 700m² erhalten. Hierfür ist eine erste Mahd nicht vor Ende Juni, danach ist eine regelmäßige Mahd zugelassen - Heckenpflanzungen sind hier unzulässig.

Einfriedungen dürfen nur mit Laubgehölzhecken bis zu einer Höhe von 1,5m gepflanzt werden; Zäune, Sockelmauern, Mauern und Thuja – Hecken sind nicht zugelassen.

Durch die grünordnerischen Festsetzungen werden die bereits vorhandenen Festsetzungen (Baumarten) des aktuell rechtsgültigen Bauungsplan aufgenommen, bzw. weiter geführt. Besonders die Ausführung einer zweireihigen Baumallee entlang der Alfred – Weitnauer – Straße führt zu einer Verbesserung des Straßenraumes und in Verbindung mit den geplanten Straßeneinengungen zu einer Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeiten.

Waldrand:

Die Baufenster der Gebäude WR 1 + 2 wurden so gesetzt, dass das deren westliche Grenzen nicht über die des aktuell rechtsgültigen Bauungsplans hinausreicht. Die Baufenster der Gebäude WR 3 + 4 wurden gegenüber dem aktuell rechtsgültigen Bauungsplan um ca. 4,0m nach Westen verschoben, wobei der Abstand hier größer bleibt, als bei den Baufenstern WR 1 + 2. Die westliche Kante der möglichen Tiefgarage wurde gegenüber dem aktuell rechtsgültigen Bauungsplan um ca. 13,5m nach Osten verschoben.

Die Bauungen und Wege sind so auszuführen, dass die Bestandsbäume des an der Westgrenze des Geltungsbereichs angrenzenden Waldrandes erhalten bleiben können. Im Bereich des öffentlichen Fußweges entlang der Hangkante sind ohnehin erhöhte Pflege- und Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Etwaig erforderliche Pflege-, Baumsicherungsmaßnahmen und ggf. Baumrückschnitte entlang des Weges dürfen nur in Abstimmung mit dem Forstamt durchgeführt werden.

Die Festsetzungen zur Grünordnungen wurden in einem Vorgespräch mit dem Amt für Umwelt- und Naturschutz sowie der zuständigen Bayerischen Forstverwaltung / Revier Durach abgestimmt.

Notwendige Geländemodellierungen:

Geländemodellierungen dürfen nur zum Zwecke der Errichtung der in der Planzeichnung dargestellten Gebäude vorgenommen werden. Weitere Abgrabungen darüber hinaus sind nur im Bereich der TG – Zufahrten zulässig. Abgrabungen zur Erweiterung von Kellerlichtschächte sowie Abgrabungen zum teilweisen Freilegen von Untergossen (unterhalb des EG nach FOK) sind unzulässig. Das an erforderliche Stützwände anschließende Gelände darf eine Böschungsneigung von min. 1 zu 2 nicht unterschreiten.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

An dieser Stelle werden die vorgesehenen Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung des Eingriffs dargestellt. Da aufgrund der Anwendung des § 13 ein zusätzlicher Ausgleich entfällt, kann auf eine Eingriffsbilanzierung verzichtet werden:

Tabelle: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

Reduktion der max. überbaubaren Grundfläche GR gegenüber dem aktuell rechtsgültigen Bebauungsplan um ca. 20%	Minimierung der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter Wasser und Boden.
Baumpflanzgebote im Bereich Alfred-Weitnauer-Straße (Alleebäume), Platz und im privaten Grünbereich	Minimierung der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Arten und Lebensräume sowie grünordnerische Maßnahme zur Wohnumfeldgestaltung
Erhalt der ausgewiesenen Ausgleichsfläche westlich des Gebäudes WR 4	Minimierung der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild, Arten und Lebensräume sowie grünordnerische Maßnahme zur Wohnumfeldgestaltung
Verbot von Einfriedungen mit Mauern und Zäunen	Minimierung der Beeinträchtigung auf das Schutzgut Arten und Lebensräume.
Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch versickerungsfähige Beläge im Bereich der Stellplätze und Festsetzung zur Versickerung des Dach- und Oberflächenwassers über die belebte Bodenzone	Minimierung der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter Wasser und Boden.
Minimierung der zulässigen Bodenmodellierungen nur zum Zwecke der Errichtung der geplanten Gebäude. Ausschluss von weiteren Abgrabungen (z.B. Aufweiten von Kellerlichtschächten / Freilegen von Kellergeschossen)	Minimierung der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild

5.6 Kenndaten der Planung

Grundstücksfläche / Baugrundstück	8.656m ²	60%
Priv. Grundstücksfläche / Norden	168m ²	1%
Priv. Grundstücksfläche / Süden	275m ²	2%
Straßenverkehrsfläche, öffentlich Stellplätze und Fußwege	3.762m ²	26%
Öffentliche Grünfläche	365m ²	3%
Öffentliche Freifläche	590m ²	4%
Ausgleichsfläche	680m ²	5%
Gesamt	14.496m²	100%



BAUGRUNDERKUNDUNG

GUTACHTEN

BAUVORHABEN: Wohnbebauung
Jakobsweise West

ORT: **87435 Kempten**

**BAUHERR und
AUFTRAGGEBER:** Die Sozialbau Kempten
Wohnungs- und Städtebau GmbH
Hr. Bartzack
Allgäuer Straße 1
87435 Kempten

PLANUNG: Die Sozialbau Kempten
Wohnungs- und Städtebau GmbH
Hr. Bartzack
Allgäuer Straße 1
87435 Kempten

STATIK: Bode Bautechnik GmbH

Hr. Bode
Industriestraße 4
37327 Leinefelde

BAUGRUNDGUTACHTEN: **GEO - CONSULT**
Sauter+Stüber GmbH
Immenstädterstr. 29
87544 Blaichach
Tel: 08321-85062 oder 08321-81074
Fax: 08321-85020 oder 08321-71386

PROJEKT NR.: G - 820810

DATUM: 28.10.10

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 ALLGEMEINES	4
1.1 VORGANG	4
1.2 UNTERLAGEN	4
2 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	5
2.1 BOHRUNGEN	5
2.2 RAMMSONDIERUNGEN	5
2.3 EINMESSUNG DER UNTERSUCHUNGSPUNKTE	6
3 BESCHREIBUNG DER UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE	7
3.1 SCHICHTBESCHREIBUNG	7
3.1.1 AUFFÜLLUNGEN	7
3.1.2 DECKSCHICHTEN	8
3.1.3 MORÄNE	8
3.2 HYDROLOGISCHE VERHÄLTNISSE	9
4 BODENKLASSIFIZIERUNG UND BODENPARAMETER	10
4.1 BODENKLASSIFIZIERUNG	10
4.2 BODENPARAMETER	11
4.3 ZUL. BODENPRESSUNGEN NACH DIN 1054	11
4.4 BETTUNGSZIFFER	13
4.5 ERDBEBENZONE NACH DIN 4149	13
5 BAUTECHNISCHE FOLGERUNGEN	14
5.1 GRÜNDUNGSBEURTEILUNG	14
5.2 BAUGRUBENVERBAU UND BÖSCHUNGEN	15
5.3 WASSERHALTUNGS- UND DRAINAGEMASSNAHMEN	15
5.4 WEITERE AUSFÜHRUNGSHINWEISE	15
6 SCHLUSSBEMERKUNG	16

Beilagen:

1. Lageplan 1:1000 mit eingetragenen Untersuchungspunkten
2. Graphische Darstellung der Bohr- und Sondierprofile
 - 2.1) Schnitt 1
 - 2.2) Schnitt 2
3. Schichtenverzeichnisse der Bohrungen B-1 bis B-4
4. Rammsondierprotokolle der schweren Rammsondierungen DPH-1 bis DPH-6
5. Vermessungsprotokoll

Tabellen:

Tabelle ()	Bezeichnung	Seite
(1)	Bodenklassifizierung	10
(2)	Bodenparameter	11
(3)	Zul. Bodenpressung nach DIN 1054 für die Moräne	12

1 ALLGEMEINES

1.1 VORGANG

Die Sozialbau Kempten Wohnungs- und Städtebau GmbH beabsichtigt den westlichen Teil des Bebauungsgebiets „Jakobswiese“ in Kempten zu bebauen. Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurde dem Büro GEO-CONSULT auf der Grundlage des Angebots vom 21.07.10 mit Schreiben vom 02.08.10 der Auftrag erteilt, die erforderlichen Feldarbeiten durchzuführen und ein Baugrundgutachten zu erstellen.

Das Baugrundgutachten liegt hiermit vor.

1.2 UNTERLAGEN

Zur Ausarbeitung des Gutachtens standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- a) Lageplan 1:1000
- b) Geologische Übersichtskarte von Bayern M 1:200.000, Blatt CC8726 Kempten, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, 1983.
- c) Angebot vom 21.07.2010
- d) Schichtenverzeichnisse der Bohrungen B-1 bis B-4 einschl. der entnommenen Proben
- e) Rammsondierprotokolle mit der schweren Rammsonde DPH-1 bis DPH-6
- f) Vermessungsprotokoll

2 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

2.1 BOHRUNGEN

Die Bohrungen wurden in der Zeit vom 09. bis 13.09.2010 ausgeführt.

Anzahl : 4 (B 1 – B 4)

Tiefe :
B-1 : 5,0 m
B-2 : 5,0 m
B-3 : 5,0 m
B-4 : 5,0 m

Bohrverfahren und Durchmesser : Rammkernbohrung 146 mm

Lage der Bohrungen: siehe Lageplan in Beilage 1

Graph. Darstellungen: siehe graphische Darstellung in Beilage 2

Schichtenverzeichnisse: siehe Beilage 3

2.2 RAMMSONDIERUNGEN

Die Rammsondierungen wurden am 08./09.09.2010 ausgeführt.

Anzahl: 6 (DPH 1 - DPH 6)

Tiefe:
DPH-1 : 4,1 m
DPH-2 : 5,2 m
DPH-3 : 5,2 m
DPH-4 : 5,0 m
DPH-5 : 4,9 m
DPH-6 : 4,5 m

Art: schwere Rammsonde nach DIN 4094

Lage der Sondierungen:	siehe Lageplan in Beilage 1
Graph. Darstellungen:	siehe graphische Darstellung in Beilage 2
Sondierprotokolle:	siehe Beilage 4

2.3 EINMESSUNG DER UNTERSUCHUNGSPUNKTE

Die Untersuchungspunkte wurden nach Lage und Höhe am 09.09.2010 eingemessen. Alle Höhenangaben beziehen sich auf den Schachtdeckel der Nr. 116090, die im Kanalplan mit 708,46 mNN angegeben ist.

Alle Höhenangaben in den geologischen Schnittprofilen in Beilage 2 beziehen sich auf den o.g. Höhenfestpunkt.

3 BESCHREIBUNG DER UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE

Gemäß der zur Verfügung stehenden geologischen Karte ist im Bereich des Bauvorhabens mit Moräneablagerungen zu rechnen. Die Moräne ist von unterschiedlich mächtigen Deckschichten überprägt.

Die Bodenproben wurden nach DIN 4022 laboranalytisch angesprochen und in den Schichtenverzeichnissen in Anlage 3 protokolliert sowie nach DIN 4023 in Schichtenprofilen (Anlage 2) aufgetragen. Zwischen den einzelnen Aufschlüssen wurden die Schichtgrenzen interpoliert. Da die durchgeführten Untersuchungen nur punktuelle Aufschlüsse darstellen, können Schwankungen der Schichtgrenzen nicht ausgeschlossen werden.

Nachfolgend werden die einzelnen Schichten ihren Eigenschaften entsprechend zusammengefasst und beschrieben.

3.1 SCHICHTBESCHREIBUNG

3.1.1 AUFFÜLLUNGEN

Im östlichen Bereich des Untersuchungsgebiets wurden in den Bohrungen B-2 und B-4 bis in Tiefen von 0,8 m Auffüllungen mit hohem Ziegelanteil erkundet. Es handelt sich hier um Reste der ehemaligen Bebauung eines Bauernhofs. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass zwischen den Aufschlüssen noch weitere Reste vorhanden sind. Die Rammsondierungen lassen hier keine Aussagen zu.

Die Auffüllungen sind locker gelagert bzw. von weicher Konsistenz, sodass von Lastabtragungen auf den Auffüllungen dringend abgeraten wird.

3.1.2 DECKSCHICHTEN

Unter dem Begriff Deckschichten wurden Deckschichten im geologischen Sinne (Decklehme) sowie generell alle oberflächennahen Schichten mit einer geringen Konsistenz zusammengefasst. Der Begriff Deckschichten stellt damit eine bautechnische Schichtabgrenzung dar.

Bei den Bohrungen wurden Deckschichten bis 2,5 m unter Ansatzpunkt in Ausbildung als +/- sandig, +/- kiesiger Schluff mit einer weichen Konsistenz erkundet. Die Rammsondierungen zeigten innerhalb der Deckschichten nur sehr geringe Schlagzahlen von nur 1 – 2 Schlag / 10 cm Eindringung.

Die Deckschichten sind bei der überwiegend weichen Konsistenz gering tragfähig und damit stark kompressibel, stark wasser- und frostempfindlich sowie gering wasserdurchlässig.

3.1.3 MORÄNE

Unterhalb der Deckschichten wurden durchwegs Moräneablagerungen erkundet. Die Moräne zeigte in den Bohrungen eine Ausbildung als +/- sandiger, +/- kiesiger Schluff mit Steinen. Die Moräne wurde oberflächennah mit einer steifen, im tieferen Bereich mit einer mindestens halbfesten Konsistenz angesprochen.

Die Rammsondierungen weisen mit Erreichen der Moräne einen Anstieg der Schlagzahlen auf anfangs 4 – 7 Schlag / 10 cm Eindringung entsprechend einer steifen Konsistenz und im weiteren Verlauf einen Anstieg auf über 10 Schlag / 10 cm Eindringung entsprechend der beschriebenen mindestens halbfesten Konsistenz auf. Zum Ende der Sondierung wurden jeweils 40 Schlag und mehr erkundet.

Entsprechend den Ablagerungsbedingungen einer Moräne kann die Kornzusammensetzung örtlich stark wechseln. Insbesondere ist örtlich mit einem höheren Sandanteil bis zu Schluff-Sand-Gemischen zu rechnen. Zudem können Findlingsblöcke nicht ausgeschlossen werden.

Die Moräneschichten sind bei der steifen Konsistenz mittel tragfähig und mittel kompressibel. Die halbfeste Konsistenz ist als mittel bis gut tragfähig und mittel bis gering kompressibel einzustufen. Die Schichten sind mittel bis stark frostempfindlich sowie je nach örtlichem Schluffanteil stark wasserempfindlich und gering bis mittel wasserdurchlässig.

3.2 HYDROLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Das Gelände steigt nach Norden an. Im Westen verläuft die Rottach in einem tiefen Geländeeinschnitt. Ein zusammenhängender Grundwasserspiegel wurde nicht erkundet und ist auch bei der topographischen Lage des Geländes nicht zu erwarten.

Im Hang ist grundsätzlich mit Hang- bzw. Schichtwasser zu rechnen. Die Schichtwässer dürften dann vor allem an der Grenze der Deckschichten zur Moräne auftreten, bzw. innerhalb stärker kiesiger und sandiger Schichten in der Moräne. Aufgrund des insgesamt hohen Schluffanteils ist mit einem insgesamt geringen Wasserandrang zu rechnen.

Die Wässer innerhalb der anstehenden Schichten sind nach allgemeiner Erfahrung als nicht betonangreifend nach DIN 4030 einzustufen.

4 BODENKLASSIFIZIERUNG UND BODENPARAMETER

Nachfolgend werden die erbohrten Böden klassifiziert und für die erforderlichen statischen Berechnungen Bodenparameter angegeben.

4.1 BODENKLASSIFIZIERUNG

Tabelle (1) - Bodenklassifizierung

Bodenschicht	Zustandsform	Bodenart DIN 4022	Bodengruppe DIN 18 196	Bodenklasse DIN 18 300
DECKSCHICHTEN/AUFFÜLLUNGEN				
Humus	weich	Mu		1
+/- sandiger, +/- kiesiger Schluff,	weich	U,s- \bar{s} ,g'- \bar{g}	UL/UM	3/4
+/- schluffiger, +/- sandiger Kies		G,- \bar{u} ,s	GU/GW	3/4
MORÄNE				
+/-kiesiger, +/- sandiger Schluff mit Steinen und Kies-Schluff- Gemische	steif ----- halbfest	U,s,g,-x G-U,s,x	UL/UM G \bar{U} /UL	3/4 3/4

Innerhalb der Moräne wurden Steine erkundet. Zudem können auch Findlingsblöcke bis in m³ -Größe nicht aus geschlossen werden. Bei einem höheren Steinanteil erhöhen sich die Bodenklassen wie folgt:

>30 % Steine von >63 mm bis 0,01 m ³ Rauminhalt	= Klasse 5
>30 % Steine von 0,01 m ³ bis 0,1 m ³ Rauminhalt	= Klasse 6
Blöcke > 0,1 m ³ Rauminhalt	= Klasse 7

In der Ausschreibung sollten deshalb die Bodenklassen bis zur Bodenklasse 7 - zumindest als Bedarfsposition - berücksichtigt werden.

4.2 BODENPARAMETER

Tabelle (2) - Bodenparameter

Bodenschicht	γ kN/m ³	γ' kN/m ³	φ' °	c' kN/m ²	E_s MN/m ²
DECKSCHICHTEN AUFFÜLLUNGEN	19,0	9	20,0-25,0 22,5	0	*-2
MORÄNE steif	20,0	10,0	27,5	2-7 5	10-30 20
>= halbfest	21,0	11,0	27,5	10-20 15	30-70 50

* je nach der örtlichen Konsistenz

Die oben genannten Rechen-Mittelwerte basieren auf den Bohrerergebnissen, DIN 1055 Teil 2 und auf Erfahrungswerten bei vergleichbaren Böden.

4.3 ZUL. BODENPRESSUNGEN NACH DIN 1054

Deckschichten / Auffüllungen

Aufgrund der weichen Konsistenz können für diese Schichten keine allgemein gültigen zul. Bodenpressungen angegeben werden. Von einer Lastabtragung in den Deckschichten und Auffüllungen wird generell abgeraten.

Moräne

Die Moräne zeigte nach dem Untersuchungsergebnis oberflächennah eine steife, im tieferen Bereich eine mindestens halbfeste Konsistenz. Eine Unterscheidung dürfte bauseits nur schwer zu treffen sein. Es wird deshalb empfohlen, die Moräne generell für die Werte einer steifen Konsistenz zu belasten oder die Aushubsohlen durch eine fachkundige Person abnehmen zu lassen.

Für die Moräne wird empfohlen, für Einzel- und Streifenfundamente mit Fundamentbreiten zwischen 0,5 und 2 m folgende Bodenpressungen nicht zu überschreiten:

Tabelle (3a) - Zulässige Bodenpressung nach DIN 1054
für die steife Moräne

Einbindetiefe des Fundaments (m)	zul. Bodenpressung für Einzel- und Streifen- fundamente (kN/m ²)
0,5	150
1,0	180
1,5	220
2,0	250

Die angegebenen Bodenpressungen beziehen sich auf DIN 1054 (Stand 01/05),
Tabelle A.4 für gemischtkörnige Böden bei einer steifen Konsistenz.

Tabelle (3b) - Zulässige Bodenpressung nach DIN 1054
für die halbfeste Moräne

Einbindetiefe des Fundaments (m)	zul. Bodenpressung für Einzel- und Streifen- fundamente (kN/m ²)
0,5	220
1,0	280
1,5	330
2,0	370

Die angegebenen Bodenpressungen beziehen sich auf DIN 1054 (Stand 01/05),
Tabelle A.4 für gemischtkörnige Böden bei einer halbfesten Konsistenz.

4.4 BETTUNGSZIFFER

Sofern die Gründung als Plattengründung ausgeführt wird, kann zur Anwendung einer Berechnung nach dem Bettungszifferverfahren die Bettungsziffer c_b wie folgt bestimmt werden:

$$c_b = \text{mittlere Bodenpressung} / \text{mittlere Setzung} \quad (\text{MN/m}^3)$$

Die Setzungen können hierbei nach den gängigen Verfahren unter Zugrundelegung der minimalen / maximalen Steifeziffern nach Tabelle (2) bestimmt werden.

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Bettungsziffer keine einheitliche Größe darstellt und sowohl von der Belastung als auch von der Fundamentabmessung abhängig ist und das Bettungszifferverfahren horizontale Einflüsse aus benachbarten, stark unterschiedlichen Sohldrücken nicht berücksichtigt.

Sofern zur Bemessung der Bodenplatte von einem einheitlichen Wert ausgegangen wird, kann für die Vorplanung von einer Bettungsziffer $c_b = 10 \text{ MN/m}^3$ auf der steifen und $c_b = 20 \text{ MN/m}^3$ auf der mindestens halbfesten Moräne ausgegangen werden. Die Bettungsziffer ist nach Vorliegen der exakten Bodenpressungen und Fundamentabmessungen sowie der Bauwerkssteifigkeiten nach den gängigen Verfahren zu überprüfen.

Die Bettungsziffer gilt nur für eine Bodenplatte auf der Moräne.

4.5 ERDBEBENZONE NACH DIN 4149

Das Gelände liegt nach DIN 4149 in der Erdbebenzone 0.

5 BAUTECHNISCHE FOLGERUNGEN

5.1 GRÜNDUNGSBEURTEILUNG

Einzelheiten zu den Untergrundverhältnissen können den graphischen Darstellungen in Beilage 2 entnommen werden.

Die erkundeten Auffüllungen und Deckschichten sind nicht für Bauwerksgründungen geeignet. Als tragfähiger Untergrund steht ab 2,00 bis 2,50 m Tiefe unter Gelände die Moräne an, die im ersten Meter als steif und danach als mindestens halbfest ansteht. Auf der Moräne kann sowohl mittels Einzel- und Streifenfundamenten wie auch mittels Bodenplatte gegründet werden. Für beide Möglichkeiten sind in Abschnitt 4 Empfehlungen für Bemessungswerte angegeben. Sofern die Werte der Tabelle 3b für die halbfeste Moräne der Fundamentbemessung zugrunde gelegt werden, wird empfohlen, die Fundamentsohlen von einer fachkundigen Person abnehmen zu lassen.

Die Moräneschichten sind stark wasserempfindlich. Die Gründungssohlen sind deshalb nach dem Freilegen umgehend durch eine zumindest 5 cm starke Magerbetonschutzschicht zu versiegeln, sofern nicht kurzfristig der Konstruktionsbeton eingebracht wird.

Durch die geringen Durchlässigkeiten der anstehenden Schichten ergibt jeder in sich abgeschlossene Baugrubenaushub eine nahezu dichte Mulde, in der sich Oberflächenwasser ansammeln wird. Bei fachgerechter Verfüllung der Arbeitsraumbereiche mit einem verdichtbarem/ schluffarmen Material ist auch im Endzustand mit einem derartigen „Badewanneneffekt“ zu rechnen. Es wird deshalb empfohlen, eine Ringdrainage um die Gebäude anzuordnen und diese einem Vorfluter zuzuleiten. Bis zur Höhe der Ringdrainage kann es zu einem Aufstau von drückendem Wasser kommen, während sich oberhalb nur Bodenfeuchtigkeit ausbilden kann. Alle unterschiedlich tief gegründeten sowie unterschiedlich hoch belasteten Gebäudeteile sind vollkommen voneinander abzufügen, sofern das unterschiedliche Setzungsverhalten nicht aus statischer Sicht in Kauf genommen werden kann.

Für die Erschließung der Grundstücke können Rohrgräben nur außerhalb von Verkehrsbereichen mit den anstehenden Böden wieder verfüllt werden. Unter Straßen und Gehwegen wird empfohlen, die Gräben vollständig lagenweise verdichtet mit einem schluffarmen Kies – Sand – Gemisch zu verfüllen, um die Setzungen zu minimieren. Für den Straßenaufbau sowie Hauszufahrten wird empfohlen, eine Gesamtaufbaustärke von mindestens 80 cm unter Berücksichtigung eines Lastausbreitungswinkels von 45° vorzusehen. Zwischen den anstehenden bindigen Schichten und dem Kieskoffer wird empfohlen ein Vlies zu verlegen. Auch der Straßenkieskoffer sollte durch eine Drainage vollständig entwässert werden.

5.2 BAUGRUBENVERBAU UND BÖSCHUNGEN

Gemäß DIN 4124 dürfen freigeböschte Baugruben in den anstehenden Schichten nicht steiler als 45° angelegt werden. In der halbfesten Moräne sind Böschungsneigungen von 60° ausführbar. Da alle anstehenden Böden wasserempfindlich sind, wird empfohlen die Böschungen vor Niederschlags- und Oberflächenwasser zu schützen. Jedes stehende Wasser führt innerhalb kürzester Zeit zu einer Aufweichung der Moräne.

Bei Baugrubentiefen von > 5 m ist die Standsicherheit nach DIN 4084 nachzuweisen.

5.3 WASSERHALTUNGS- UND DRAINAGEMASSNAHMEN

Bezüglich der hydrologischen Verhältnisse wird auf Abschnitt 3.2 verwiesen.

Da kein zusammenhängender Grundwasserspiegel vorliegt, werden keine Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig. Oberflächen- und Niederschlagswasser ist umgehend abzupumpen bzw. über die Drainagen abzuleiten, um Aufweichungen der anstehenden Böden zu vermeiden.

Für die Ringdrainagen um die Gebäudegründungen ist eine ausreichende Vorflut zu erkunden.

Die Hang- und Sickerwässer unterliegen erfahrungsgemäß starken klimatischen sowie niederschlagsbedingten Schwankungen. Die Ringdrainage sollte deshalb auch dann angelegt werden, wenn zur Zeit der Bauarbeiten keine Wasserzutritte festgestellt werden.

5.4 WEITERE AUSFÜHRUNGSHINWEISE

Beim Bauen in kalter Jahreszeit sind Maßnahmen gegen das Eindringen des Frostes in den frostgefährdeten Gründungsbereich zu treffen.

Für alle Bauteile ist eine frostfreie Mindestgründungstiefe von zumindest 1,2 m unter dem späteren Gelände einzuhalten.

6 **SCHLUSSBEMERKUNG**

Im vorliegenden Baugrundgutachten wurden die durchgeführten feldtechnischen Untersuchungen ausgewertet und daraus die, für erdstatische Berechnungen notwendigen Bodenkennwerte, sowie Gründungsvorschläge erarbeitet. Darüber hinaus wurden Vorschläge und Empfehlungen zur Planung und Bauausführung gegeben. Damit sind von den am Bau Beteiligten die Ergebnisse in die weitere Planung einzuarbeiten und die jeweils erforderlichen Schlüsse zu ziehen.

Bei den Tiefbauarbeiten sind die Untergrundverhältnisse mit dem Ergebnis des vorliegenden Baugrundgutachtens zu vergleichen. Bei Abweichungen ist das Büro GEO-CONSULT Sauter+Stüber GmbH zu verständigen.

Das Baugrundgutachten darf nur als Gesamtes an Dritte weitergegeben werden. Bei der Weitergabe von einzelnen Kapiteln oder Anlagen besteht die Gefahr einer Fehlinterpretation.



Zur Durchführung von ggf. erforderlichen erdstatischen Berechnungen sowie weiteren Beratungen bei fortgeschrittenem Planungsstand und im Zuge der Bauausführung steht das Büro GEO-CONSULT gerne zur Verfügung.

GEO-CONSULT
Sauter + Stüber GmbH



Bearbeiter : Dipl. Ing. Stüber




Untersuchung Jakobswiese 2010

-  B Aufschlussbohrung
-  DPH Schwere Rammsondierung nach DIN 4094

Untersuchung Dr. Ulrich 1995

-  BK../95 Aufschlussbohrung
-  SRS../95 Schwere Rammsondierung nach DIN 4094

	GEO-CONSULT		Telefon 08321-85062
	Sauter + Stüber GmbH		Telefax 08321-85020
PROJEKT :			
WOHNBEBAUUNG JAKOBSWIESE WEST KEMPTEN			
PLANBEZEICHNUNG :			
LAGEPLAN MIT EINGETRAGENEN UNTERSUCHUNGSPUNKTEN			
Bearb.:	Dipl.-Geol. Sauter	M = 1 :	1000
Proj.-Nr.	G-820810	Plan-Nr.	1

DPH-1

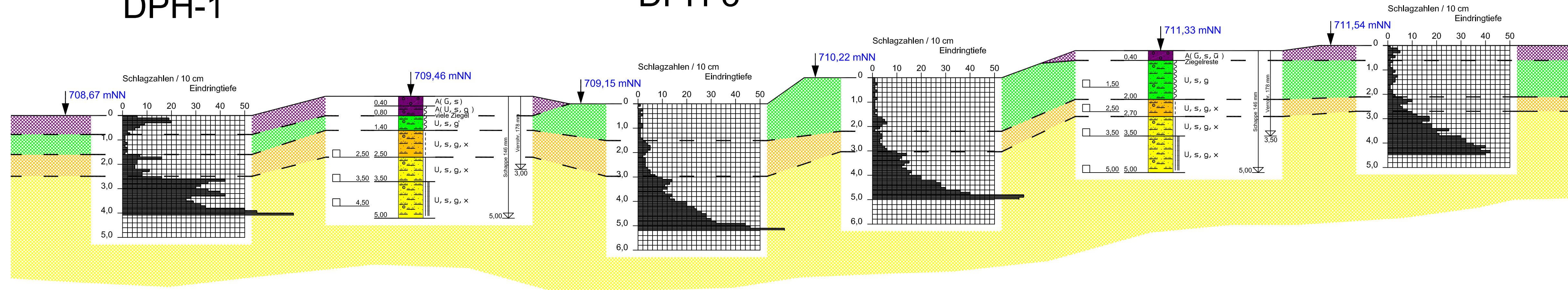
B-2

DPH-3

DPH-4

B-4

DPH-6



- AUFFÜLLUNG
- DECKSCHICHTEN
- MORÄNE (steif)
- MORÄNE (>=halbfest)

ZEICHENERKLÄRUNG nach DIN 4023

Bodenansprache		
X, x	Steine	steinig
G, g	Kies	kiesig
S, s	Sand	sandig
U, u	Schluff	schluffig
T, t	Ton	tonig
H, h	Torf	torfig
F, o	Faulschlamm	org.Beimeng.
A	Auffüllung	
Mu	Mutterboden	

Proben		
	GP	Glasprobe 0,7 l
	KP	Kübelprobe 5,0 l
	SP	Sonderprobe
	VK	Kernprobe
Grundwasser		
	GW	angebohrt
	GW	nach ...
	GW	Ruhewasser

Felsansprache		
Z	Fels	allgemein
Sst	Sandstein	
Ust	Schluffstein	
Tst	Tonstein	
Mst	Mergelstein	klüftig

Konsistenz		Bemerkung
	nass	Der Schichtverlauf zwischen den Untersuchungspunkten wurde interpoliert.
	breiig	
	weich	Fundamente sind nur symbolisch dargestellt, zur Veranschaulichung der Einbindetiefe.
	steif	
	halbsteif	
	fest	

Masstab
horizontal ohne
vertikal 1 : 100

GEO-CONSULT
Sauter + Stüber GmbH
Telefon 08321-85062
Telefax 08321-85020

PROJEKT :
WOHNBEBAUUNG JAKOBWIESE WEST
KEMPTEN

PLANBEZEICHNUNG :
GRAPH. DARSTELLUNG DER
BOHR- UND SONDIERPROFILE

Bearbeiter: Dipl. Ing. Stüber	M = 1 : 100
Proj.-Nr. G-820810	Plan-Nr. 2.1

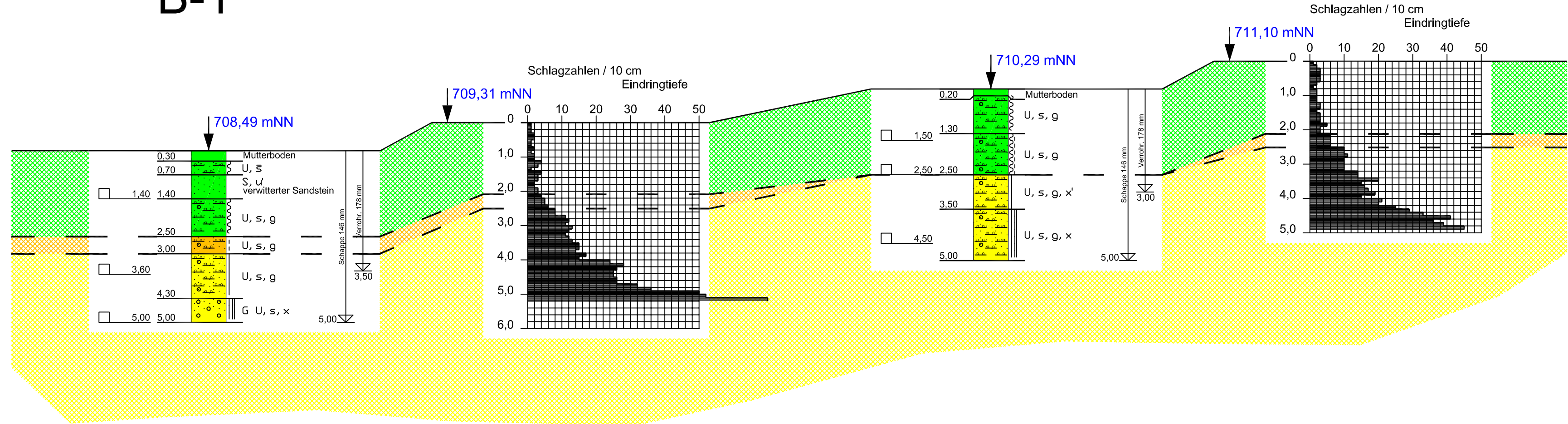
B Aufschlussbohrung
DPH Schwere Rammsonde nach DIN 4094

B-1

DPH-2

B-3

DPH-5



- AUFFÜLLUNG
- DECKSCHICHTEN
- MORÄNE (steif)
- MORÄNE (>=halfest)

B Aufschlussbohrung
 DPH Schwere Rammsonde nach DIN 4094

ZEICHENERKLÄRUNG nach DIN 4023

Bodenansprache	
X, x	Steine steinig
G, g	Kies kiesig
S, s	Sand sandig
U, u	Schluff schluffig
T, t	Ton tonig
H, h	Torf torfig
F, o	Faulschlamm org.Beimeng.
A	Auffüllung
Mu	Mutterboden

Proben	
	GP Glasprobe 0,7 l
	KP Kübelprobe 5,0 l
	SP Sonderprobe
	VK Kernprobe
Grundwasser	
	GW angebohrt
	GW nach ...
	GW Ruhewasser

Felsansprache	
Z	Fels allgemein
Sst	Sandstein
Ust	Schluffstein
Tst	Tonstein
Mst	Mergelstein
}	klüftig

Konsistenz	Bemerkung
	nass
	breiig
	weich
	steif
	halfest
	fest

Der Schichtverlauf zwischen den Untersuchungspunkten wurde interpoliert.

Fundamente sind nur symbolisch dargestellt, zur Veranschaulichung der Einbindetiefe.

Masstab
 horizontal ohne
 vertikal 1 : 100

GEO-CONSULT
 Sauter + Stüber GmbH
 Telefon 08321-85062
 Telefax 08321-85020

PROJEKT :
 WOHNBEBAUUNG JAKOBSWIESE WEST
 KEMPTEN

PLANBEZEICHNUNG :
 GRAPH. DARSTELLUNG DER
 BOHR- UND SONDIERPROFILE

Bearbeiter: Dipl. Ing. Stüber	M = 1 : 100
Proj.-Nr. G-820810	Plan-Nr. 2.2

**GEO-CONSULT**

Sauter + Stüber GmbH

Immenstädterstr.29, 87544 Blaichach

SCHICHTENVERZEICHNISfür Bohrungen mit durchgehender Gewinnung
gekernter Proben

Projekt:		Jakobswiese West, Kempten				Beilage Nr:		3.1		
Projekt Nr:		G-820810				Seite		1		
Bohrung Nr:		B-1				Datum:		13.9.10		
Ansatzhöhe:		708,49								
Bohrwerkzeug:		Schappe 146 mm bis 5 m				Verrohr.		178 mm bis 3,5 m		
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a)	Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben Art Nr. Tiefe in m (Unterkannte)		
	b)	ergänzende Bemerkung								
	c)	Beschaffenheit nach Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e)					Farbe
	f)	Übliche Benennung	g)	geologische Benennung	h)					Grupp e
0,30	a)	Mutterboden				erdfeucht	GP	1	1,40	
	b)						GP	2	3,60	
	c)		d)	leicht	e)		dunkelbraun	GP	3	5,00
	f)		g)	Deckschichten	h)			i)		
0,70	a)	Schluff, st.sandig				erdfeucht				
	b)									
	c)	weich	d)	leicht	e)		braun			
	f)		g)	Deckschichten	h)			i)		
1,40	a)	Sand, schw.schluffig				erdfeucht				
	b)	verwitterter Sandstein								
	c)	dicht	d)	schwer	e)		grau			
	f)		g)	Deckschichten	h)			i)		
2,50	a)	Schluff, sandig, kiesig				erdfeucht				
	b)									
	c)	weich	d)	leicht	e)		beige-braun			
	f)		g)	Deckschichten	h)			i)		
3,00	a)	Schluff, sandig, kiesig				erdfeucht				
	b)									
	c)	steif	d)	mittel	e)		beige-grau	GW angebohrt	Datum	Tiefe
	f)		g)	Moräne	h)			i)		kein Wasser angebohrt



GEO-CONSULT

Sauter + Stüber GmbH

Immenstädterstr.29, 87544 Blaichach

SCHICHTENVERZEICHNIS

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben

Projekt: Jakobswiese West, Kempten Beilage Nr: 3.1

Projekt Nr: G-820810 Seite 2

Bohrung Nr: B-1 Datum: 13.9.10

Ansatzhöhe: 708,49

Bohrwerkzeug: Schappe 146 mm bis 5 m Verrohr. 178 mm bis 3,5 m

Bis ...m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen						Bemerkungen		Entnommene Proben		
	b) ergänzende Bemerkung						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkannte)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) geologische Benennung	h)	i)	Kalkgehalt						

4,30	a) Schluff, sandig, kiesig						trocken				
	b)										
	c) halbfest		d) schwer		e) grau						
	f)	g) Moräne	h)	i)	Kalkgehalt						

5,00	a) Kies, Schluff, sandig, steinig						erdfeucht				
	b)										
	c) halbfest-fest		d) sehr schwer		e) beige-grau						
	f)	g)	0	h)	i)	Kalkgehalt					

	a)										
	b)										
	c)		d)		e)						
	f)	g)	h)	i)	Kalkgehalt						

	a)										
	b)										
	c)		d)		e)						
	f)	g)	h)	i)	Kalkgehalt						

	a)										
	b)										
	c)		d)		e)						
	f)	g)	h)	i)	Kalkgehalt						

**GEO-CONSULT**

Sauter + Stüber GmbH

Immenstädterstr.29, 87544 Blaichach

SCHICHTENVERZEICHNISfür Bohrungen mit durchgehender Gewinnung
gekernter Proben

Projekt:		Jakobswiese West, Kempten				Beilage Nr:		3.2		
Projekt Nr:		G-820810				Seite		1		
Bohrung Nr:		B-2				Datum:		9.9.10		
Ansatzhöhe:		709,46								
Bohrwerkzeug:		Schappe 146 mm bis 5 m				Verrohr. 178 mm bis 3 m				
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a)	Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben Art Nr. Tiefe in m (Unterkannte)	
	b)	ergänzende Bemerkung								
	c)	Beschaffenheit nach Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e)	Farbe				
	f)	Übliche Benennung	g)	geologische Benennung	h)	Grupp e				
0,40	a)	Kies, sandig					trocken	GP	1	2,50
	b)							GP	2	3,50
	c)	mitteldicht	d)	mittel	e)	grau		GP	3	4,50
	f)		g)	Auffüllung	h)			i)		
0,80	a)	Schluff, sandig, kiesig					erdfeucht			
	b)	viele Ziegel								
	c)	weich	d)	leicht	e)	rot-braun				
	f)		g)	Auffüllung	h)			i)		
1,40	a)	Schluff, sandig, schw.kiesig					erdfeucht			
	b)									
	c)	weich	d)	leicht	e)	braun				
	f)		g)	Deckschichten	h)			i)		
2,50	a)	Schluff, sandig, kiesig, steinig					erdfeucht			
	b)									
	c)	steif	d)	mittel	e)	beige-grau				
	f)		g)	Moräne	h)			i)		
3,50	a)	Schluff, sandig, kiesig, steinig					trocken			
	b)									
	c)	halbfest	d)	schwer	e)	grau	GW angebohrt	Datum	Tiefe	
	f)		g)	Moräne	h)		i)	kein Wasser angebohrt		



GEO-CONSULT

Sauter + Stüber GmbH

Immenstädterstr.29, 87544 Blaichach

SCHICHTENVERZEICHNIS

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben

Projekt: Jakobswiese West, Kempten Beilage Nr: 3.2

Projekt Nr: G-820810 Seite 2

Bohrung Nr: B-2 Datum: 9.9.10

Ansatzhöhe: 709,46

Bohrwerkzeug: Schappe 146 mm bis 5 m Verrohr. 178 mm bis 3 m

Bis ...m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen						Bemerkungen		Entnommene Proben		
	b) ergänzende Bemerkung						Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Art	Nr.	Tiefe in m (Unterkante)	
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut		d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang		e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) geologische Benennung	h)	i)	Kalkgehalt						
5,00	a) Schluff, sandig, kiesig, steinig										trocken
	b)										
	c) halbfest-fest		d) sehr schwer		e) grau						
	f)	g) Moräne	h)	i)	Kalkgehalt						
	a)										
	b)										
	c)		d)		e)						
	f)	g)	h)	i)	Kalkgehalt						
	a)										
	b)										
	c)		d)		e)						
	f)	g)	h)	i)	Kalkgehalt						
	a)										
	b)										
	c)		d)		e)						
	f)	g)	h)	i)	Kalkgehalt						

**GEO-CONSULT**

Sauter + Stüber GmbH

Immenstädterstr.29, 87544 Blaichach

SCHICHTENVERZEICHNISfür Bohrungen mit durchgehender Gewinnung
gekernter Proben

Projekt:		Jakobswiese West, Kempten				Beilage Nr:		3.3				
Projekt Nr:		G-820810				Seite		1				
Bohrung Nr:		B-3				Datum:		10.9.10				
Ansatzhöhe:		710,29										
Bohrwerkzeug:		Schappe 146 mm bis 5 m				Verrohr. 178 mm bis 3 m						
Bis ...m unter Ansatz- punkt	a)	Benennung der Bodenart und Beimengungen					Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben Art Nr. Tiefe in m (Unterkannte)			
	b)	ergänzende Bemerkung										
	c)	Beschaffenheit nach Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e)	Farbe						
	f)	Übliche Benennung	g)	geologische Benennung	h)	Grupp e					i)	Kalkge- halt
0,20	a)	Mutterboden					erdfeucht	GP	1	1,50		
	b)							GP	2	2,50		
	c)		d)	leicht	e)	dunkelbraun		GP	3	4,50		
	f)		g)	Deckschichten	h)			i)				
1,30	a)	Schluff, sandig, kiesig					erdfeucht					
	b)											
	c)	weich	d)	leicht	e)	braun						
	f)		g)	Deckschichten	h)			i)				
2,50	a)	Schluff, sandig, kiesig					erdfeucht					
	b)											
	c)	weich-steif	d)	leicht-mittel	e)	braun						
	f)		g)	Deckschichten	h)			i)				
3,50	a)	Schluff, sandig, kiesig, schw.steinig					trocken					
	b)											
	c)	halbfest	d)	schwer	e)	beige-grau						
	f)		g)	Moräne	h)			i)				
5,00	a)	Schluff, sandig, kiesig, steinig					trocken					
	b)											
	c)	halbfest-fest	d)	sehr schwer	e)	beige-grau		GW angebohrt	Datum	Tiefe		
	f)		g)	Moräne	h)			i)		kein Wasser angebohrt		

**GEO-CONSULT**

Sauter + Stüber GmbH

Immenstädterstr.29, 87544 Blaichach

SCHICHTENVERZEICHNIS

für Bohrungen mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben

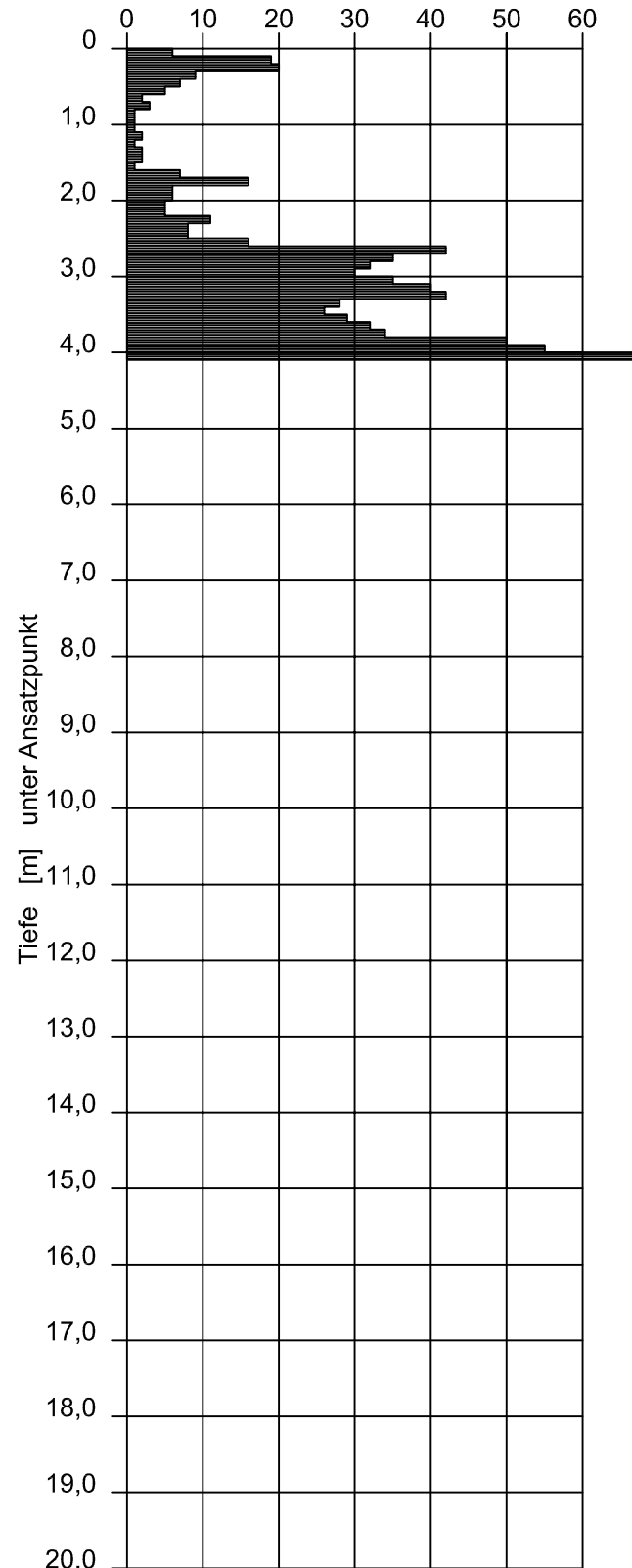
Projekt:		Jakobswiese West, Kempten				Beilage Nr:		3.4			
Projekt Nr:		G-820810				Seite		1			
Bohrung Nr:		B-4				Datum:		9.9.10			
Ansatzhöhe:		711,33									
Bohrwerkzeug:		Schappe 146 mm bis 5 m				Verrohr. 178 mm bis 3,5 m					
Bis ...m unter Ansatzpunkt	a)	Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges		Entnommene Proben Art Nr. Tiefe in m (Unterkannte)			
	b)	ergänzende Bemerkung									
	c)	Beschaffenheit nach Bohrgut	d)	Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e)					Farbe	
	f)	Übliche Benennung	g)	geologische Benennung	h)					Gruppene	i)
0,40	a)	Kies, sandig, st.schluffig				erdfeucht		GP	1	1,50	
	b)	Ziegelreste						GP	2	2,50	
	c)	locker	d)	leicht	e)			rot-grau	GP	3	3,50
	f)		g)	Auffüllung	h)				i)		GP
2,00	a)	Schluff, sandig, kiesig				erdfeucht					
	b)										
	c)	weich	d)	leicht	e)			braun			
	f)		g)	Deckschichten	h)				i)		
2,70	a)	Schluff, sandig, kiesig, steinig				erdfeucht					
	b)										
	c)	steif	d)	mittel	e)			grau			
	f)		g)	Moräne	h)				i)		
3,50	a)	Schluff, sandig, kiesig, steinig				trocken					
	b)										
	c)	halbfest	d)	schwer	e)			beige-grau			
	f)		g)	Moräne	h)				i)		
5,00	a)	Schluff, sandig, kiesig, steinig				erdfeucht					
	b)										
	c)	halbfest-fest	d)	sehr schwer	e)			beige-grau	GW angebohrt	Datum	Tiefe
	f)		g)	Moräne	h)				i)		kein Wasser angebohrt



Projekt:	Jakobsweise, Kempten	Beilage Nr:	4.1
Projekt Nr:	G-820810	Bearbeiter:	rk
Sondierung Nr.:	DPH-1	Datum:	08.09.2010
Ansatzhöhe:	708,67	Wasserstand:	nicht messbar

Schlagzahlen / 10 cm Eindringtiefe

0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
6	19	20	9	7	5	2	3	1	1
1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
1	2	1	2	2	1	7	16	6	6
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
5	5	11	8	8	16	42	35	32	30
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
35	40	42	28	26	29	32	34	50	55
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
70									
5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
keine weitere Eindringung									
6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0
8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0
9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0
10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9	11,0
11,1	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12,0
12,1	12,2	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0
13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14,0
14,1	14,2	14,3	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8	14,9	15,0
15,1	15,2	15,3	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8	15,9	16,0
16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0
17,1	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0
18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0
19,1	19,2	19,3	19,4	19,5	19,6	19,7	19,8	19,9	20,0

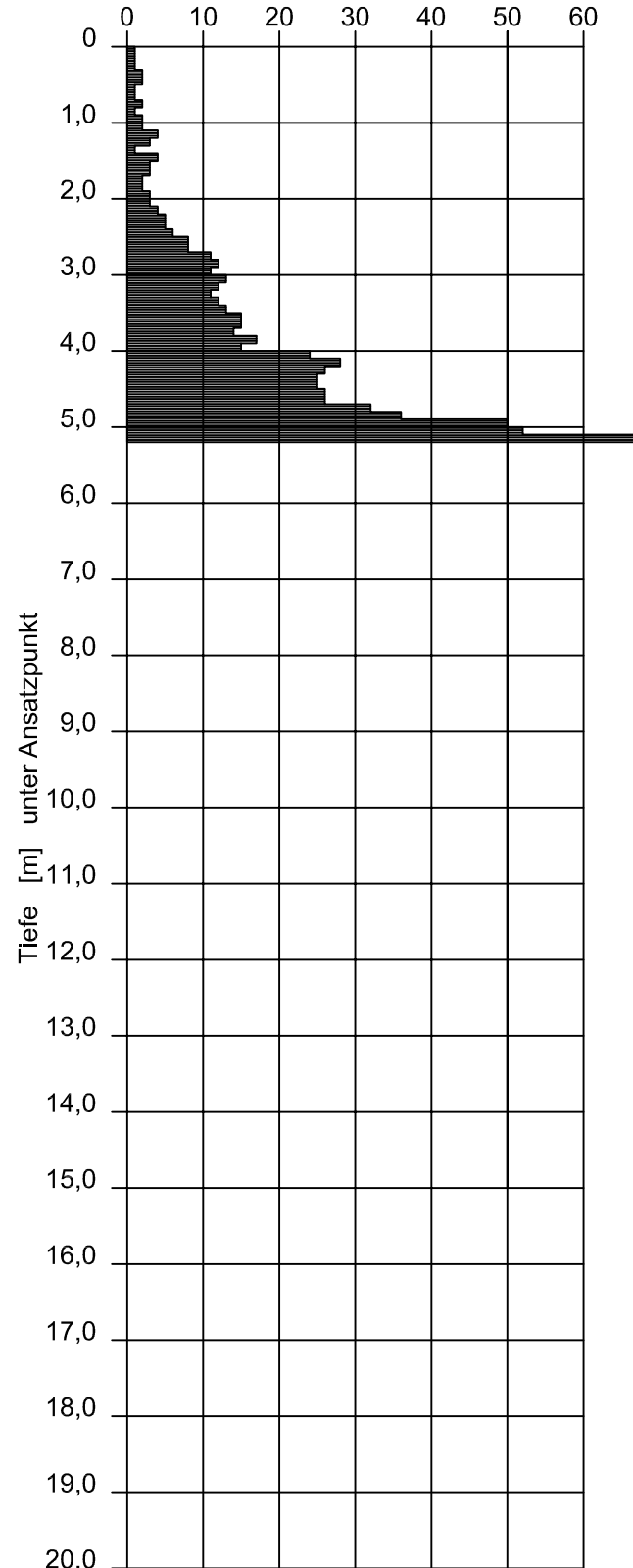




Projekt:	Jakobsbiese, Kempton	Beilage Nr:	4.2
Projekt Nr:	G-820810	Bearbeiter:	rk
Sondierung Nr.:	DPH-2	Datum:	08.09.2010
Ansatzhöhe:	709,31	Wasserstand:	nicht messbar

Schlagzahlen / 10 cm Eindringtiefe

0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1	1	1	2	2	1	1	2	1	2
1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
2	4	3	1	4	3	3	2	2	3
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
3	4	5	5	6	8	8	11	12	11
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
13	12	11	12	13	15	15	14	17	15
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
24	28	26	25	25	26	26	32	36	50
5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
52	70								
6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
keine weitere Eindringung									
7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0
8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0
9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0
10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9	11,0
11,1	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12,0
12,1	12,2	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0
13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14,0
14,1	14,2	14,3	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8	14,9	15,0
15,1	15,2	15,3	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8	15,9	16,0
16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0
17,1	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0
18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0
19,1	19,2	19,3	19,4	19,5	19,6	19,7	19,8	19,9	20,0

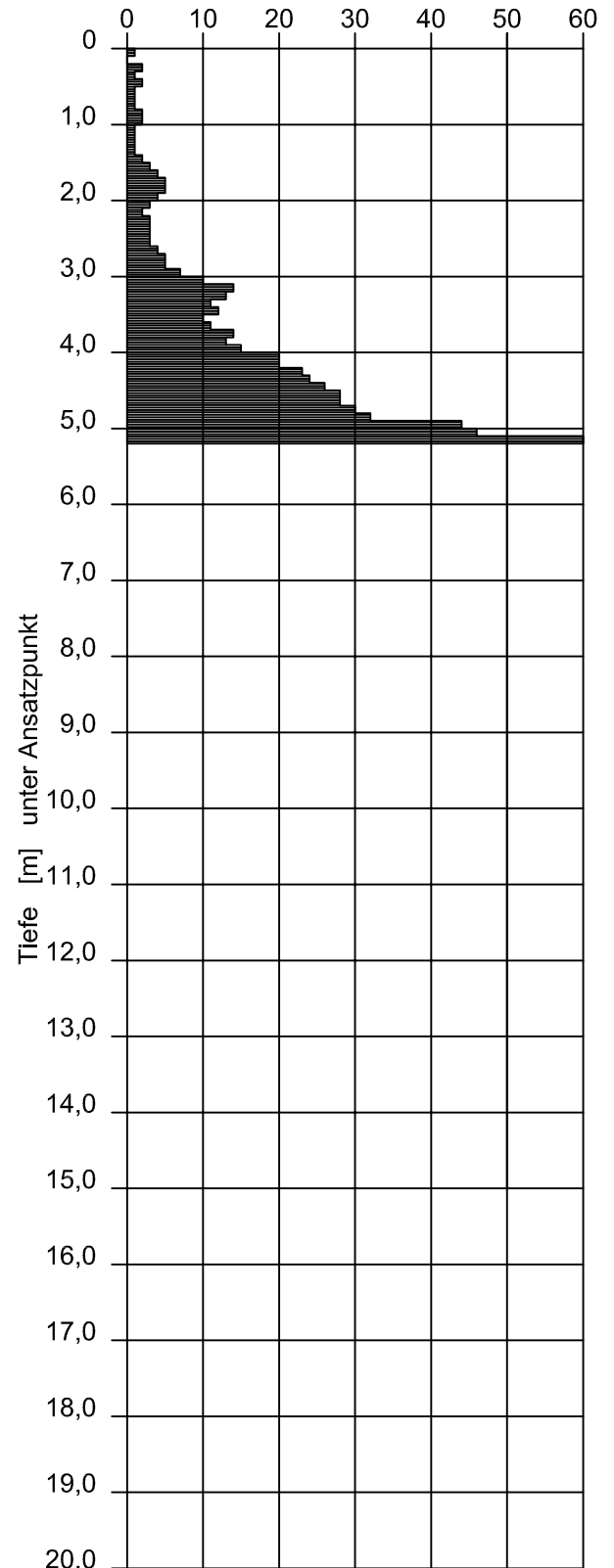




Projekt:	Jakobsbiese, Kempton	Beilage Nr:	4.3
Projekt Nr:	G-820810	Bearbeiter:	rk
Sondierung Nr.:	DPH-3	Datum:	08.09.2010
Ansatzhöhe:	709,15	Wasserstand:	nicht messbar

Schlagzahlen / 10 cm Eindringtiefe

0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1	0	2	1	2	1	1	1	2	2
1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
1	1	1	1	2	3	4	5	5	4
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
3	2	3	3	3	3	4	5	5	7
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
10	14	13	11	12	10	11	14	13	15
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
20	20	23	24	26	28	28	30	32	44
5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
46	60								
6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0
8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0
9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0
10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9	11,0
11,1	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12,0
12,1	12,2	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0
13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14,0
14,1	14,2	14,3	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8	14,9	15,0
15,1	15,2	15,3	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8	15,9	16,0
16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0
17,1	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0
18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0
19,1	19,2	19,3	19,4	19,5	19,6	19,7	19,8	19,9	20,0

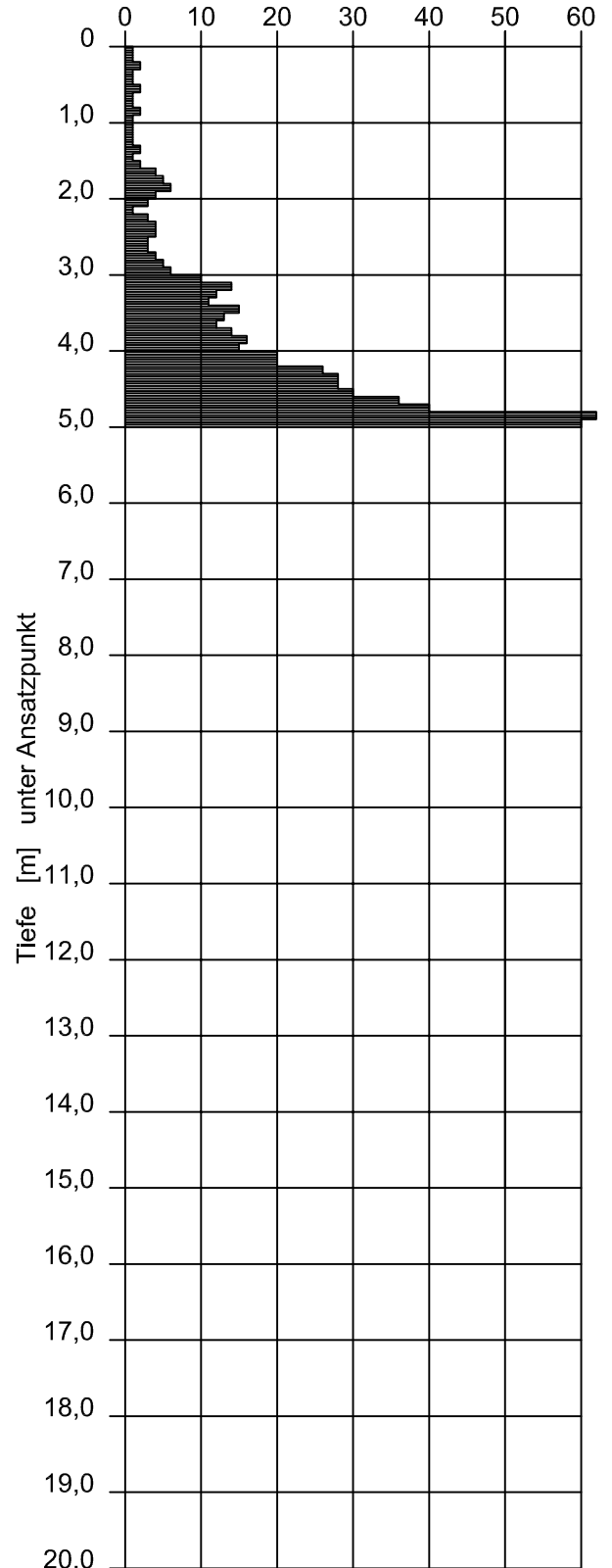




Projekt:	Jakobsbiese, Kempton	Beilage Nr:	4.4
Projekt Nr:	G-820810	Bearbeiter:	rk
Sondierung Nr.:	DPH-4	Datum:	08.09.2010
Ansatzhöhe:	710,22	Wasserstand:	nicht messbar

Schlagzahlen / 10 cm Eindringtiefe

0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1	1	2	1	1	2	1	1	2	1
1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
1	1	1	2	1	2	4	5	6	4
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
3	1	3	4	4	3	3	4	5	6
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
10	14	12	11	15	13	12	14	16	15
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
20	20	26	28	28	30	36	40	62	60
5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0
8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0
9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0
10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9	11,0
11,1	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12,0
12,1	12,2	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0
13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14,0
14,1	14,2	14,3	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8	14,9	15,0
15,1	15,2	15,3	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8	15,9	16,0
16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0
17,1	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0
18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0
19,1	19,2	19,3	19,4	19,5	19,6	19,7	19,8	19,9	20,0

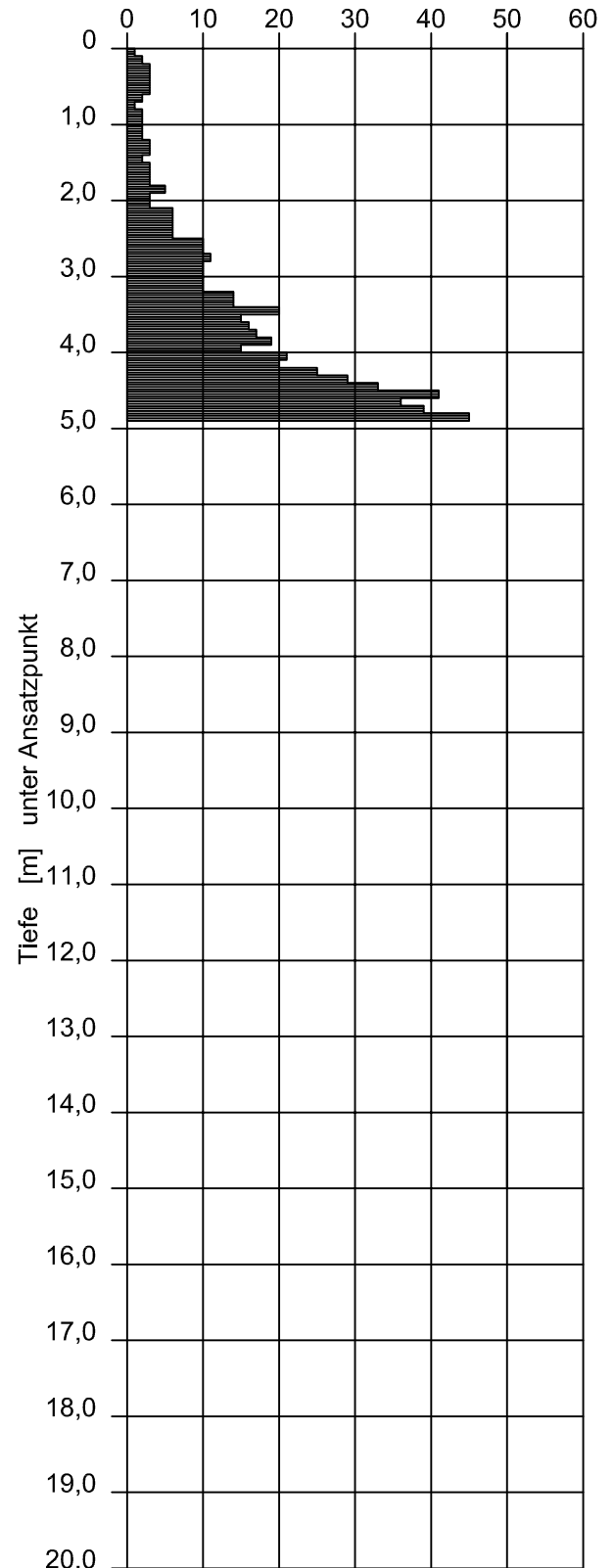




Projekt:	Jakobsbiese, Kempten	Beilage Nr:	4.5
Projekt Nr:	G-820810	Bearbeiter:	rk
Sondierung Nr.:	DPH-5	Datum:	09.09.2010
Ansatzhöhe:	711,10	Wasserstand:	nicht messbar

Schlagzahlen / 10 cm Eindringtiefe

0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1	2	3	3	3	3	2	1	2	2
1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
2	2	3	3	2	3	3	3	5	3
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
3	6	6	6	6	10	10	11	10	10
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
10	10	14	14	20	15	16	17	19	15
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
21	20	25	29	33	41	36	39	45	
5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0
8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0
9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0
10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9	11,0
11,1	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12,0
12,1	12,2	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0
13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14,0
14,1	14,2	14,3	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8	14,9	15,0
15,1	15,2	15,3	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8	15,9	16,0
16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0
17,1	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0
18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0
19,1	19,2	19,3	19,4	19,5	19,6	19,7	19,8	19,9	20,0

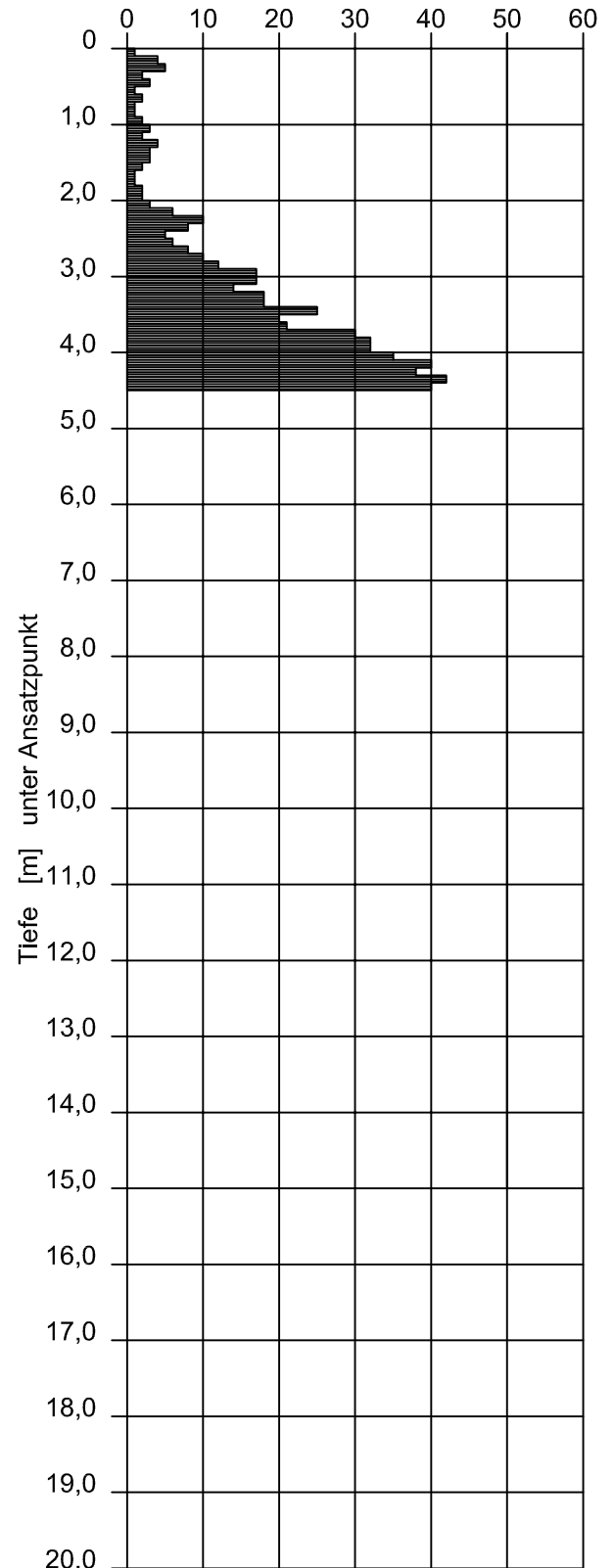




Projekt:	Jakobsbiese, Kempten	Beilage Nr:	4.6
Projekt Nr:	G-820810	Bearbeiter:	rk
Sondierung Nr.:	DPH-6	Datum:	09.09.2010
Ansatzhöhe:	711,54	Wasserstand:	nicht messbar

Schlagzahlen / 10 cm Eindringtiefe

0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1	4	5	2	3	1	2	1	1	2
1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
3	2	4	3	3	2	1	1	2	2
2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
3	6	10	8	5	6	8	10	12	17
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
17	14	18	18	25	20	21	30	32	32
4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
35	40	38	42	40					
5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0
7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8	7,9	8,0
8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0
9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0
10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,6	10,7	10,8	10,9	11,0
11,1	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12,0
12,1	12,2	12,3	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0
13,1	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14,0
14,1	14,2	14,3	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8	14,9	15,0
15,1	15,2	15,3	15,4	15,5	15,6	15,7	15,8	15,9	16,0
16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0
17,1	17,2	17,3	17,4	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0
18,1	18,2	18,3	18,4	18,5	18,6	18,7	18,8	18,9	19,0
19,1	19,2	19,3	19,4	19,5	19,6	19,7	19,8	19,9	20,0



Vermessungsprotokoll

Projekt: Wohnbebauung Jakobswiese West, Kempten
Projekt-Nr.: G-820810

Bearbeiter: ts/rk
Datum: 09.09.10

Bezugspunkt	Bezugshöhe	Rückblick	Horizont	Vorblick	Punkthöhe	Punktnummer
HFP	708,46	2,48	710,94	1,48	709,46	B-2
			710,94	0,72	710,22	DPH-4
			710,94	0,49	710,45	HP1
HP1	710,45	1,77	712,22	0,89	711,33	B-4
			712,22	0,68	711,54	DPH-6
			712,22	1,12	711,10	DPH-5
			712,22	1,93	710,29	B-3
			712,22	2,91	709,31	DPH-2
			712,22	3,07	709,15	DPH-3
			712,22	3,73	708,49	B-1
			712,22	2,95	709,27	HP2
HP2	709,27	1,42	710,69	2,02	708,67	DPH-1
			710,69	2,23	708,46	HFP - o.k.

HFP = Schacht 116090 = 708,46 mNN