

# BEBAUUNGSPLAN NR. Nr. 18 „Am Kindergarten“

FLUR-NR: 2596 (TEILFLÄCHE), 2596/1, 2596/2, 2596/3

GMKG. TODTENWEIS; GEMEINDE TODTENWEIS

**FASSUNG VOM 06.03.2013**



## INHALTSVERZEICHNIS

Der Bebauungsplan besteht aus:

- TEIL A PLANZEICHNUNG UND FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN (Legende)
- TEIL B SATZUNG + VERFAHRENSVERMERKE
- TEIL C BEGRÜNDUNG – Allgemein
- TEIL C BEGRÜNDUNG – Eingriffsregelung
- TEIL C BEGRÜNDUNG – Umweltbericht

Anlage 1 SCHALLTECHNISCHE VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

### Verfasser:

Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt  
Am Berg 29 86672 Thierhaupten  
Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49  
E-Mail: Walter.Herb@t-online.de  
www.herb-larc.de

Vorentwurf vom 25.07.2012  
Entwurf vom 02.10.2012  
Entwurf vom 28.01.2013  
Fassung vom 06.03.2013

BEBAUUNGSPLAN Nr. 18  
„Am Kindergarten“

FLUR-NR: 2596 (TEILFLÄCHE), 2596/1, 2596/2, 2596/3  
GMKG. TODTENWEIS; GEMEINDE TODTENWEIS



TEIL A PLANZEICHNUNG UND FESTSETZUNGEN DURCH  
PLANZEICHEN

**Verfasser:**

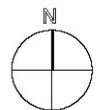
Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt  
Am Berg 29 86672 Thierhaupten  
Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49  
E-Mail: Walter.Herb@t-online.de  
www.herb-larc.de

Vorentwurf vom 25.07.2012  
Entwurf vom 02.10.2012  
Entwurf vom 28.01.2013  
Fassung vom 06.03.2013

# PLANZEICHNUNG



Planzeichnung B-Plan Nr. 18 o.M.



## FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN (LEGENDE)

### Geltungsbereich

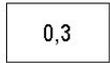


Geltungsbereich

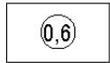
### Art und Maß der baulichen Nutzung



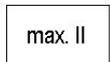
Allgemeines Wohngebiet



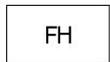
höchstzulässige Grundflächenzahl



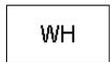
höchstzulässige Geschossflächenzahl



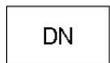
max. Anzahl der Vollgeschosse



Firsthöhe max. 9,00 m

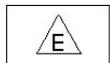


Wandhöhe max. 6,00 m



Dachneigung max. 45°

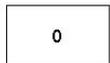
### Bauweise



nur Einzelhaus zulässig



Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig



offene Bauweise



nicht überbaubare Grundstücksfläche

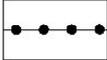
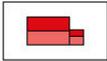
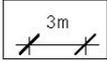
überbaubare Grundstücksfläche

Baugrenze

### Flächen für den Verkehr, Grün- und Freiflächen

-  Flächen für den Verkehr
-  Mehrzweckstreifen öffentlich mit möglicher Zweckbestimmung:  
Straßenbegleitgrün, Parken, Gehweg  
Ausweisung standortvariabel
-  Verkehrsflächen mit besonderer  
Zweckbestimmung: Fussgängerberich
-  Grünfläche privat
-  Grünfläche privat mit Mauer mit Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung  
mit Obstbäumen und extensiver Wiesenfläche; Gehölze sind standort-  
variabel;
-  Grünstreifen öffentlich mit Entwässerungsmulde
-  Grünfläche öffentlich
-  Pflanzgebote:  
Zu pflanzende Gehölze nach Pflanzliste; variabel in Standort und Anzahl

### Sonstiges

-  Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
-  Einzelhäuser - *Vorschlag*
-  Doppelhäuser - *Vorschlag*
-  Durchgliederung der Bauplätze mit Buchstaben
-  Vermaßung

### Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	max. Anzahl Vollgeschosse
Grundflächenzahl GRZ	Geschossflächenzahl GFZ
Hausform	Dachneigung
Bauweise	Wandneigung
	Firsthöhe

BEBAUUNGSPLAN NR. Nr. 18  
„Am Kindergarten“

FLUR-NR: 2596 (TEILFLÄCHE), 2596/1, 2596/2, 2596/3

GMKG. TODTENWEIS; GEMEINDE TODTENWEIS



## TEIL B SATZUNG + VERFAHRENSVERMERKE

### PRÄAMBEL zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Todtenweis erlässt aufgrund des § 2 Abs. 1 Satz 1 und der §§ 9 und 10 des Baugesetzbuches – BauGB – vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) sowie des Art. 81 der Bayer. Bauordnung – BayBO- (BayRS 2132-1-I) und des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern – GO (BayRS 2020-1-1-I) und des Art. 1 des Bayer. Naturschutzgesetzes – BayNatSchG - folgenden Bebauungsplan als Satzung:

**Verfasser:**

Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt  
Am Berg 29 86672 Thierhaupten  
Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49  
E-Mail: Walter.Herb@t-online.de  
www.herb-larc.de

Vorentwurf vom 25.07.2012  
Entwurf vom 02.10.2012  
Entwurf vom 28.01.2013  
Fassung vom 06.03.2013

# I. PLANUNGSRECHTLICHE UND BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

## 1. Räumlicher Geltungsbereich

- 1.1 Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 2596 (Teilfläche), 2596/1, 2596/2, 2596/3, Gemarkung Todtenweis.  
Die genaue Grenzziehung ergibt sich aus den Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes.

## 2. Art der baulichen Nutzung

- 2.1 Das Gebiet innerhalb des Geltungsbereiches wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) im Sinne des § 4 der Baunutzungsverordnung vom 23.01.1990 (BGBl. I, S.132, 1122), festgesetzt.

## 3. Maß der baulichen Nutzung - überbaubare Grundstücksflächen

- 3.1 Es gilt die in der Bebauungsplanzeichnung eingetragene Grundflächenzahl 0,3 lt. BauNVO 90.
- 3.2 Die Geschossflächenzahl GFZ wird auf 0,6 festgesetzt.
- 3.3 Die Hauptgebäude sind innerhalb der Baufenster (Baugrenze) zu errichten. Regelungen zu Garagen und Nebengebäuden siehe Festsetzung 6.1.

## 4. Wandhöhen und Höhenlage der Gebäude

- 4.1 Die festgesetzten Wand- und Firsthöhen (max. 6m/max. 9m) werden von der Oberkante Erdgeschoss-Fertigfußboden OK FFB EG gemessen.
- 4.2 Bezugspunkt sämtlicher Höhenangaben ist die Straßenbegrenzungslinie (Randeinfassung) des jeweiligen Grundstückes. In der rechtwinklig zur Straße projizierten Hauslänge/-breite ist in diesem Straßenrandbereich der Referenz-Bezugspunkt zu wählen. Es darf max. der höchste Punkt dieses Streckenabschnittes gewählt werden.  
Die Straßenrandhöhen und die Geländehöhen sind dem Erschließungsplan des Ingenieurbüros Mayr zu entnehmen.
- 4.3 Folgende Punkte sind u.a. beim Bauantrag bzw. Antrag auf Genehmigungsfreistellung u.a. zusätzlich darzustellen und nachzuweisen:
- Bezugspunkt der Straßenbegrenzungslinie (Randeinfassung) und des Urgeländes
  - Die höchstens sich ergebende Freilegung des Kellers (Höhe Geländeanschluss bis OK FFB EG)  
s. 4.4, 4.5, 4.6
  - Bei Flach- und Pultdächern ein vergleichender Gebäudeschnitt im Vergleich zum symmetrischen Satteldach (=Regelhaustyp)
- 4.4 Bei Baugrundstücken, bei denen das Urgelände tiefer oder niveaugleich zur Erschließungsstraße (nördlich und westlich erschlossen) liegt, darf die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens

höchstens 0,20 m über der Oberkante der Randeinfassung der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche liegen.

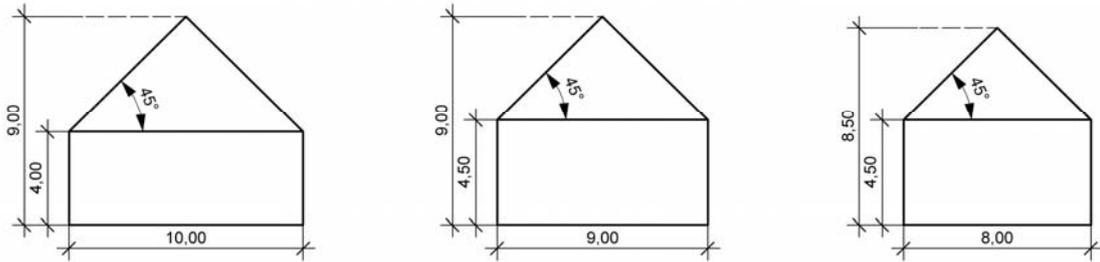
- 4.5 Bei Baugrundstücken, bei denen das Urgelände höher liegt als die Erschließungsstraße (südlich erschlossen), darf die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens höchstens 0,10 m über der Oberkante des natürlichen Geländes liegen, gemessen an der höchsten Stelle des Geländes innerhalb des Gebäudegrundrisses.
- 4.6 Bei Auffüllungen und Abgrabungen der Baugrundstücke sind dem Gelände entsprechende Übergänge auszubilden. Abgrabungen zur Freilegung von Kellergeschossen sind nicht gestattet. Normalerweise wäre die Freilegung nur die Sockelhöhe (0,2 m).  
Die sich durch die Geländeneigung des Urgeländes ergebende Freilegung des Kellergeschosses (FFOK Geländeanschluss) darf an den bergabseitigen Gebäudeseiten max. 0,8 m betragen. Größere Freistellungshöhen sind nur gestattet, wenn durch eine Planzeichnung nachgewiesen wird, dass sich bei satzungsgemäßer Höhenlage des Gebäudes zum Urgelände eine größere Freilegung als 0,80 m ergibt. Das Urgelände darf im späteren Gartengelände nicht wesentlich unterschritten werden.  
Die Gartengeländegestaltung ist so vorzunehmen, dass Oberflächenwasser nicht auf Fremdgrundstücke abgeleitet wird. Hinweis, dass unter 7.2 Einfriedungen der Sockel am Grenzverlauf max. 0,3 m hoch sein darf.
- 4.7 Vor Baubeginn ist von einem Planer oder Prüfsachverständigen des Baus das Schnurgerüst abzunehmen.
- 4.8 Die Wandhöhe wird von der Oberkante Erdgeschoss-Fertigfußboden (OK FFB EG) bis Schnittpunkt der Außenwand mit Oberkante Dachhaut gemessen. Die Messregel gilt ebenso bei Pultdächern, wobei die Wandhöhe für die niedrigere Hausseite (Traufseite) gilt.
- 4.9 Die Firsthöhe (FH) wird von der Oberkante Erdgeschoss-Fertigfußboden (OK FFB EG) bis Schnittpunkt der Außenwand mit Oberkante Firstspitze gemessen. Die Messregel gilt ebenso bei Pultdächern, wobei die Firsthöhe für die höhere Hausseite (Firstseite) gilt.
- 4.10 Die Firsthöhe eines Flach- oder Pultdachs (oberste Dachkante der Flach- oder Pultdachfläche) darf die Höhe eines zum Dachfirst symmetrischen Satteldachs, das unter Einhaltung aller Festsetzungen des Bebauungsplans errichtet werden dürfte, an keiner Stelle des zulässigerweise dort herstellbaren Satteldachs überschreiten. Das bedeutet, die Firsthöhe des Pultdachs kann sich nur an der Randlinie des symmetrischen Satteldachs bewegen (s. Zeichnung). Als Nachweis ist mit den Unterlagen für den Bauantrag oder Antrag auf Genehmigungsfreistellung ein vergleichender Gebäudeschnitt zu liefern.

Hintergrund zur Regelung der Firsthöhe bei Pultdächern ist der Grundsatz, dass der Schattenwurf der Pultdächer nicht größer als der Schattenwurf eines möglichen Satteldaches sein soll.

Beispielbilder zur Veranschaulichung der Festsetzung:

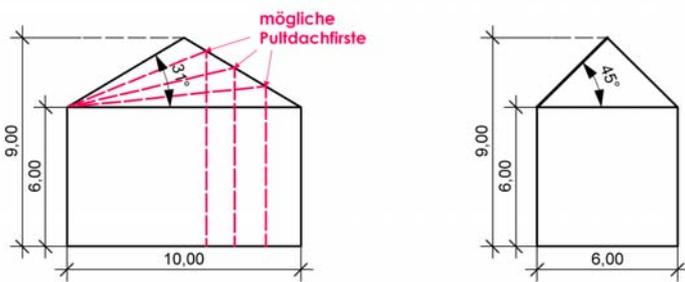
**EINGESCHOSSIGE BAUWEISE**

Beispiele, wie sich unterschiedliche Hausbreiten auf die Wandhöhe auswirken:

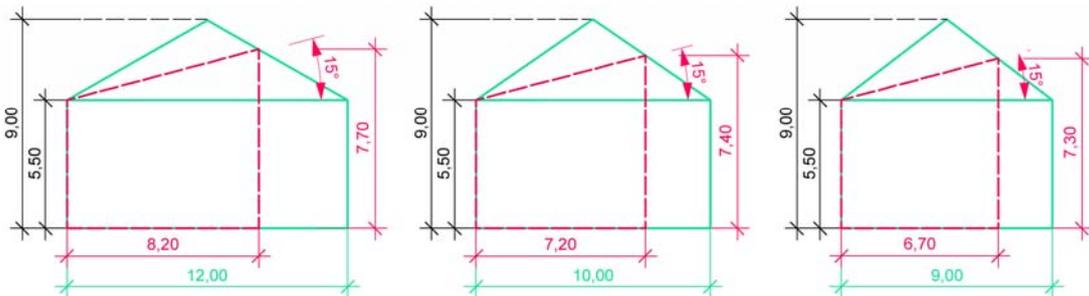


**ZWEIGESCHOSSIGE BAUWEISE**

Beispiele, wie sich unterschiedliche Hausbreiten auf die Dachneigung auswirken:



Beispiele für mögliche Hausvarianten mit Pultdach - die Firsthöhe des Pultdachs darf sich nur an der Randlinie des symmetrischen Satteldachs bewegen (gem. Festsetzung)



Es ist zu beachten, dass bei der Wahl der Hausbreite die Baugrenzen eingehalten werden!

**5. Bauweise und Haustypen**

**5.1 Offene Bauweise**

Einzelhaus max. II

- ein- bis zweigeschossige Bauweise
- Dachneigung max. 45°
- Wandhöhe (WH) max. 6,00 m über OK FFB EG
- Firsthöhe (FH) 9,00 m über OK FFB EG

Doppelhaus max. II

- Die jeweiligen Hälften eines Doppelhauses sind einheitlich zu gestalten.
- ein- bis zweigeschossige Bauweise
- Dachneigung max. 45°

Wandhöhe (WH)	max. 6,00 m über OK FFB EG
Firsthöhe (FH)	9,00 m über OK FFB EG

- 5.2 Zulässig sind regelmäßige Flach- oder Pultdächer, regelmäßige Satteldächer, Walmdächer und Zeltdächer.

## 6. Garagen, Stellplätze, Nebengebäude und Nebenanlagen

- 6.1 Verfahrensfreie Garagen und Nebengebäude sind gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO nur ausnahmsweise außerhalb der Baugrenzen zulässig. Dies gilt auch für Garagen und Gebäude, welche gemäß der BayBO in den Abstandsflächen eines Gebäudes oder ohne eigene Abstandsflächen errichtet werden dürfen. Für diese gelten die Vorschriften der BayBO. Diese Ausnahme ist gesondert zu beantragen. Die Voraussetzung für eine Genehmigungsfreistellung ist bei einem Antrag auf Ausnahme nicht gegeben.

- 6.2 Garagen:  
Der Stauraum zwischen Garagentor und öffentlicher Verkehrsfläche muss 5 m betragen.

- 6.3 Carports und überdachte Stellplätze:  
Carports, welche ohne Seitenwände und zur Einfahrt hin offen gestaltet sind (mit Ausnahme der konstruktiv erforderlichen Stützen), dürfen mit einem Stauraum von 1 m zwischen Vorderseite Carport und öffentlicher Verkehrsfläche errichtet werden.

## 7. Einfriedungen

- 7.1 Entlang der Erschließungsstraßen sind nur max. 1,20 m hohe Zäune zulässig.
- 7.2 Sockel an den Grenzverläufen sind auf eine Höhe von 0,30 m zu begrenzen.

## 8. Grünordnung und Bodenschutz

- 8.1 Die öffentliche Grünfläche auf der Nordseite des Geltungsbereiches ist als Entwässerungsmulde zu betreiben und zu unterhalten. Sie ist extensiv zu begrünen.
- 8.2 Pflege unbebauter Grundstücke  
Bei unbebauten Grundstücken ist eine regelmäßige Pflege sicherzustellen. Diese müssen mindestens zweimal jährlich gemäht werden.
- 8.3 Pro Grundstück sind mindestens 2 heimische Laubbäume (als Hochstamm) zu pflanzen. Einer davon ist im Straßenraumanschlussbereich zu pflanzen.
- 8.4 Private Grünfläche mit Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung im Norden des Baugebietes mit einer Breite von 4 m. Diese Fläche ist als Grünfläche auszubilden und zu unterhalten. Auf dieser Grünfläche ist die durchgängige, einreihige Bepflanzung von Hochstämmen (Obstbäume in Sorten) mit einem Abstand von max. 5 m vorzunehmen oder eine ca. 3 m breite Hecke aus einheimischen Sträuchern. Auf dieser Fläche wird gemäß der Planzeichnung eine durchgehende Schutzmauer zur Ableitung von zufließendem Oberflächenwasser angelegt. Die Höhe der Mauer hat mind. 0,5 m über OK Gelände zu betragen. Die Konkretisierung erfolgt in der Realisierungsplanung.

8.5 Private Grünfläche im Süden und Westen des Baugebietes mit einer Breite von 3 m. Diese Flächen sind als Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Auf diesen Grünflächen ist die einreihige Bepflanzung von Hochstämmen (Obstbäume in Sorten) mit einem Abstand von ca. 5 m vorzunehmen. Mögliche Sichtdreiecke sind freizuhalten.

8.6 Pflanzgebot

Die festgesetzten Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer zu pflegen.  
Bei Pflanzenausfall ist artgleich nachzupflanzen.  
Drei Vegetationsperioden nach Bezug muss die Begrünung abgeschlossen sein.

Die Pflanzliste ist den Pflanzungen zugrunde zu legen.

## 9. Ausgleichserfordernis

Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Ausgleichsflächen notwendig.  
Diese Flächen werden außerhalb des Geltungsbereiches angelegt und vertraglich geregelt.  
Die Berechnung erfolgt nach Leitfaden des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschafts-Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzende Fassung)“.  
Es ergibt sich ein Gesamtausgleichsflächenbedarf von 16.400 m<sup>2</sup>.  
Die Ausgleichsflächen entstehen auf der FlNr. 1974/23 (ca. 13.100 m<sup>2</sup>) und auf einer Teilfläche von 3.300 m<sup>2</sup> der FlNr. 1974/22, Gmkg. Todtenweis.  
Siehe dazu Extrateil „Teil C Abschnitt 2“.

## 10. Oberflächenentwässerung, wasserwirtschaftliche Festsetzungen

- 10.1 Unverschmutztes Niederschlagswasser ist, soweit eine Versickerung möglich ist, großflächig zu versickern.  
Stellplätze im Freigelände sind wasserdurchlässig auszubilden.  
Grundwasser/Drainagewasser darf nicht in die gemeindliche Entwässerungsanlage eingeleitet werden.
- 10.2 Im Norden des Geltungsbereiches ist eine Entwässerungsmulde mit Schutzmauer mit einer maximalen Höhe von 0,5 m (OK Mauer bis OK Gelände) gegen zufließendes Oberflächenwasser zu errichten.

## II. HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

### 11. Regenerative Energien

Wo immer sinnvoll möglich, sollen Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie eingebaut werden (Photovoltaik, Sonnenkollektoren, Wintergärten als Wärmefallen etc.). Die Zulässigkeit richtet sich nach der Bay. BO, nachdem Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren an Dach- und Außenwandflächen verfahrensfrei sind.  
Weiterhin unterstützt die Gemeinde Initiativen zur gemeinschaftlichen Energieerzeugung über z.B. Blockheizkraftwerke, Wärmepumpen u.a..

## 12. Denkmalschutz

Für Erdarbeiten auf einem Grundstück, bei dem vermutet werden kann, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, ist eine Erlaubnis von Seiten des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege notwendig. Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung von Bauvorhaben zutage kommen, unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz. Sie sind dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Schwaben, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, Tel. 0 82 71 / 81 57-0, anzuzeigen.

### Art. 7 Abs. 1 DSchG

<sup>1</sup> Wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erdarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, bedarf der Erlaubnis.

<sup>2</sup> Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.

### Art. 8 Abs. 1 DSchG:

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

### Art. 8 Abs. 2 DSchG:

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

## 13. Wasserwirtschaftliche Hinweise

### Grundwasser

Es wird auf die Gefahr hingewiesen, dass bei der Hanglage mit den Bauten örtlich und zeitweise wasserführende Grundwasserleiter angeschnitten werden können. Das Hangschichtwasser ist durch entsprechende Vorkehrungen schadlos abzuleiten. Eine Einleitung des Grundwassers in den öffentlichen Schmutz-/Mischwasserkanal ist nicht statthaft.

Erforderliche Grundwasserabsenkungen zur Bauwasserhaltung bedürfen der wasserrechtlichen Erlaubnis. Anträge dazu sind bei der Kreisverwaltungsbehörde rechtzeitig vor Baubeginn einzureichen. Grundsätzlich ist eine Versickerung des geförderten Grundwassers vorzusehen. Eine Grundwasserabsenkung über den Bauzustand hinaus ist nicht zulässig.

### Niederschlagswasserversickerung

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV), bzw. die Änderungen vom 01.10.2008 und die entsprechenden aktualisierten Technischen Regeln (TRENGW, Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser und TREN OG, Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers, also der Feststellung, ob verschmutztes oder unverschmutztes Niederschlagswasser vorliegt, empfehlen wir die Anwendung des Merkblattes DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA).

Auf das Arbeitsblatt DWA 138 der DWA wird hingewiesen („Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“).

Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich dieses Bauleitplanes für eine Versickerung sollte vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige überprüft werden.

#### Niederschlagswassernutzung für Brauchwasserzwecke

Alle Zapfstellen, die mit dem Zisternenwasser gespeist werden, sind gemäß DIN 1988 mit einem Schild – Kein Trinkwasser – zu kennzeichnen.

Gemäß Trinkwasserverordnung § 17 Abs. 2 sind Leitungen unterschiedlicher Versorgungssysteme, dauerhaft, farblich unterschiedlich zu kennzeichnen.

Sollte für niederschlagsarme Zeiten eine zusätzliche Nachspeisung mit Trinkwasser in die Zisternen (Regenwasserbehälter) erforderlich sein, so ist dies nur über einen freien Auslauf möglich.

Am Trinkwasser-Hausanschluss sollte für zukünftige Installationsarbeiten ein Hinweisschild mit folgender Aufschrift angebracht werden:

„Achtung! In diesem Gebäude ist eine Regenwassernutzungsanlage installiert. Querverbindungen ausschließen!“

Eine Verbindung zwischen der zentralen Trinkwasserleitung und einer Regenwassernutzungsanlage ist nicht zulässig.

Gemäß der Trinkwasserverordnung 2001 ist der Betrieb einer Regenwassernutzungsanlage anzeigepflichtig.

#### **14. Schädliche Bodenverunreinigungen und Altlasten**

Konkrete Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung (z.B. auffällige Verfärbungen, auffälliger Geruch) oder Altlast (z.B. künstliche Auffüllung mit Abfällen) unterliegen der Mitteilungspflicht nach Art. 1 Satz 1 Bayer. Bodenschutzgesetz. Sie sind dem Landratsamt unverzüglich anzuzeigen.

#### **15. Landwirtschaft**

Der Schutz der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist während des Baustellenbetriebes sicherzustellen.

#### **16. Landwirtschaftliche Emissionen**

Die Erwerber, Besitzer und Bebauer der Grundstücke im Geltungsbereich haben die landwirtschaftlichen Emissionen bzw. Immissionen der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, die aus ordnungsgemäßer Bewirtschaftung und Bearbeitung stammen (Lärm-, Geruchs- und Staubeinwirkungen) entschädigungslos hinzunehmen.

Besonders wird darauf hingewiesen, dass mit zeitweiser Lärmbelästigung – Verkehrslärm aus dem landwirtschaftlichen Fahrverkehr – auch vor 6.00 Uhr morgens, bedingt durch das tägliche Futterholen, der täglichen Milchholung, aber auch durch Weidehaltung, zu rechnen ist. Zudem sind sonstige Lärmbeeinträchtigungen jeglicher Art, z.B. während der Erntezeit (Getreide-, Mais, Zuckerrüben- und Silage) auch nach 22.00 Uhr zu dulden.

#### **17. Leitungen, Versorgungstrassen**

Der Schutzbereich von Leitungstrassen ist gemäß den jeweiligen Vorschriften einzuhalten. Bei Arbeiten im Gelände sind Kabellagepläne einzuholen. Einschlägige Vorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, sind zu beachten.

18. **Abwasserbeseitigung**  
Regenwasserbehandlung  
Als Auffüllmaterial im Bereich von geplanten Versickerungsanlagen darf nur schadstofffreies Material (z.B. Erdaushub, Sand, Kies usw.) verwendet werden.
- Untergrundverunreinigungen  
Bei Altlastenverdachtsflächen sind das Wasserwirtschaftsamt und das Landratsamt umgehend zu informieren.
- Oberflächengewässer/Oberflächenabfluss  
Der Oberflächenabfluss darf nicht zuungunsten umliegender Grundstücke verlagert oder beschleunigt abgeführt werden.
19. **Pflanzabstände**  
Bei der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern mit einer potentiellen Wuchshöhe von mehr als 2 m Höhe im Rahmen der nördlichen Ortsrandeingrünung ist ein Grenzabstand zu der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche von 4 m einzuhalten.  
Auf die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen wird hingewiesen.
20. **Gestaltung privater Grundstücke**  
Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als Freiflächen nach landschaftsgärtnerischen Gesichtspunkten zu gestalten. Unterkellerungen des Gartens und der Terrassen außerhalb der überbaubaren Flächen sind nicht zulässig.
21. **Durchführung grünordnerischer Maßnahmen**  
Bei der Bepflanzung sind für die verschiedenen Bereiche die Pflanzlisten für die Auswahl der Arten und Qualitäten zu Grunde zu legen.  
Die Mindestgrößen für Baumscheiben müssen 6m<sup>2</sup> betragen. Es ist darauf zu achten, dass der Wurzelbereich der Bäume frei von Ver- und Entsorgungsleitungen bleibt.  
Zum wirksamen Schutz des Wurzelraumes im Bereich der Baumscheibe vor Verdichtung durch Überfahren o.ä. sind geeignete Maßnahmen durchzuführen bzw. Vorrichtungen anzubringen. Dies können vor allem Rammschutzbügel, aber auch Poller, Balken etc. sein.  
Bei der Auswahl der Gehölze ist folgende Pflanzenliste zugrunde zu legen:

**PFLANZLISTE**

Bäume Wuchsklasse 1 mind. H, 3xv., StU. 16-18

---

Acer platanoides in Sorten-		Spitz-Ahorn
Carpinus betulus -	-	Hainbuche
Juglans regia	-	Walnussbaum
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Tilia cordata in Sorten	-	Winter-Linde

Bäume Wuchsklasse 2 mind. H, 3xv. StU. 16-18

Obstbäume, bevorzugt Lokalsorten

---

Acer campestre	-	Feldahorn
Pyrus pyraister	-	Holzbirne
Sorbus aucuparia-	-	Eberesche
Sorbus intermedia	-	Mehlbeere
Crataegus-Arten -	-	Rotdorn-Arten

Kleinbäume und Großsträucher v.Str., 60-100

---

Corylus avellana -	-	Haselnuss
Crataegus-Arten -	-	Rotdorn-Arten
Ligustrum vulgare	-	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	-	Heckenkirsche
Malus sylvestris	-	Holzapfel
Prunus spinosa	-	Schlehe
Rhamnus cathartica	-	Purgier-Kreuzdorn
Sambucus nigra -	-	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana-	-	Wolliger Schneeball

#### IV. Ordnungswidrigkeiten

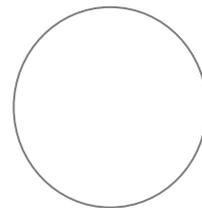
Die Gemeinde erlässt aufgrund Art.81 BayBO diese örtliche Bauvorschrift. Zuwiderhandlungen werden als Ordnungswidrigkeit gemäß Art. 79 BayBO behandelt.

#### V. Ausfertigung, Inkrafttreten und Bekanntmachung

Todtenweis, den .....

.....

Thomas Riß  
1. Bürgermeister



Der Satzungsbeschluss zu dem  
Bebauungsplan wurde gemäß  
§ 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB  
ortsüblich bekannt gemacht

am .....

Die vorstehende Satzung tritt mit  
dem Tage der Bekanntmachung  
in Kraft.

## VERFAHRENSVERMERKE

### 1. Aufstellungsbeschluss

Der Gemeinderat hat in der Sitzung die Aufstellung beschlossen.

am 29.02.2012

Der Aufstellungsbeschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht.

### Vorentwurf

#### 2. Frühzeitige Beteiligung (Vorentwurf) nach § 3 Abs. 1 BauGB

a) Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB (Bürger)

vom 13.08.2012 bis 14.09.2012

b) Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

vom 13.08.2012 bis 14.09.2012

c) Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB

vom 13.08.2012 bis 14.09.2012

### Entwurf

#### 3. Billigungs- und Auslegungsbeschluss

Die Gemeinde hat den Entwurf gebilligt.

am 02.10.2012

Die Bekanntmachung der Auslegung erfolgte.

#### 4. Beteiligung am Entwurf

a) Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB (Bürger)

vom 7.12.2012 bis 9.01.2013

b) Die Beteiligung der Behörden, Nachbargemeinden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs.2 BauGB

vom 7.12.2012 bis 9.01.2013

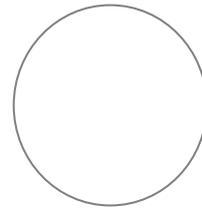
#### 5. Behandlung der Anregungen / Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB

am 16.01.2013

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 6. Satzungsbeschluss   | am 16.01.2013                 |
| 7. Aufhebung des Satzungsbeschlusses                               | am 06.02.2013                 |
| 8. Beschluss für erneute Auslegung                                 | am 06.02.2013                 |
| 9. Eingeschränkte TöB-Beteiligung                                  | vom 08.02.2013 bis 25.02.2013 |
| 10. Behandlung der Anregungen / Abwägung                           | am 06.03.2013                 |
| 11. Satzungsbeschluss  | am 06.03.2013                 |
| 12. Mitteilung der Prüfergebnisse<br>an Beteiligte nach § 3 Abs. 2 | am 13.03.2013                 |

Todtenweis, den .....

.....  
Thomas Riß  
1. Bürgermeister



# BEBAUUNGSPLAN Nr. 18 „Am Kindergarten“

FLUR-NR: 2596 (TEILFLÄCHE), 2596/1, 2596/2, 2596/3

GMKG. TODTENWEIS; GEMEINDE TODTENWEIS



## TEIL C BEGRÜNDUNG

[Abschnitt 1 – Allgemein](#)

Abschnitt 2 – Eingriffsregelung

Abschnitt 3 – Umweltbericht

### Verfasser:

Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt

Am Berg 29 86672 Thierhaupten

Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49

E-Mail: [Walter.Herb@t-online.de](mailto:Walter.Herb@t-online.de)

[www.herb-larc.de](http://www.herb-larc.de)

Vorentwurf vom

[25.07.2012](#)

Entwurf vom

[02.10.2012](#)

Entwurf vom

[28.01.2013](#)

Fassung vom

[06.03.2013](#)

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	LAGE UND BESTANDSSITUATION	3
1.1	Planungsrechtliche Voraussetzungen und übergeordnete Ziele	3
1.2	Derzeitige Nutzung und Baugrundeignung	5
1.3	Bestandsbeschreibung	5
2.	ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	7
3.	STÄDTEBAULICHES KONZEPT UND ERSCHLIEßUNG	8
4.	GRÜNORDNERISCHES KONZEPT UND UMWELT	8
5.	IMMISSIONSSCHUTZ	9
6.	BEGRÜNDUNG ZU DEN FESTSETZUNGEN	10
6.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	10
6.2	Garagen, Stellplätze, Nebengebäude und Nebenanlagen	10
6.3	Grünordnung und Bodenschutz	10
6.4	Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	10
6.5	Oberflächenentwässerung, wasserwirtschaftliche Festsetzungen	11
7.	UMWELTPRÜFUNG	11
8.	ANLAGE GELÄNDESCHNITTE	11



## 1. LAGE UND BESTANDSSITUATION

### 1.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen und übergeordnete Ziele

#### Regionalplan Region Augsburg (9)

Im Regionalplan sind keine einschränkenden Aussagen getroffen. Die Gemeinde Todtenweis liegt in der äußeren Verdichtungszone des Oberzentrums Augsburg. Das Plangebiet liegt in keinem sensiblen Landschaftsbereich.

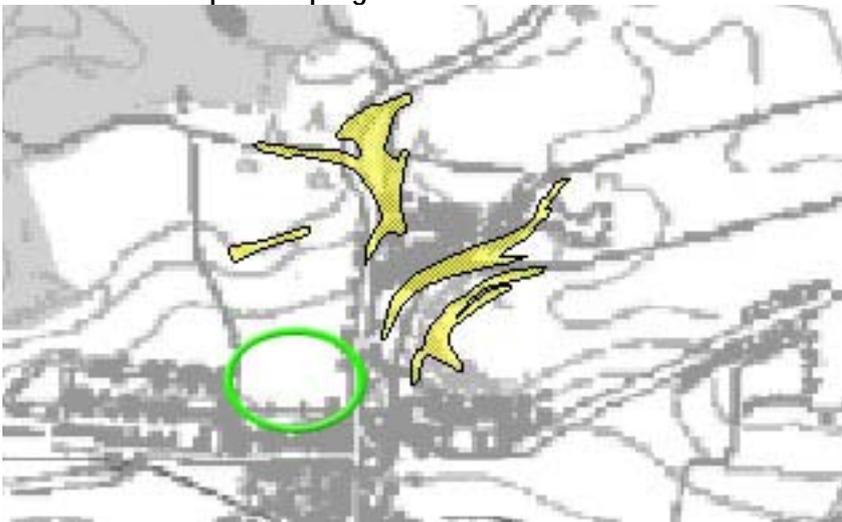
#### Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen F-Plan ist die Fläche als Wohnbaufläche und als Mischgebiet dargestellt. Der neue Bebauungsplan „Am Kindergarten“ greift die Vorgaben des Flächennutzungsplanes zu einem überwiegenden Teil auf. Somit wird das Entwicklungsgebot nicht verletzt.



Ausschnitt F-Plan der Gemeinde Todtenweis o. M.

### Arten- und Biotopschutzprogramm



Ausschnitt ABSP Bayern, Lkr. Aichach-Friedberg,  
Aktualisierte Fassung, Stand September 2007

Das Arten- und Biotopschutzprogramm ist ein Flächenkonzept für den Naturschutz und die Landespflege. Gesetzliche Grundlagen sind im Bayrischen Naturschutzgesetz verankert. Im Geltungsbereich ist kein kartiertes Biotop erfasst. Im Nahbereich nördlich und westlich des Planungsgebietes wertvolle, regional bedeutsame Biotopstrukturen. Es handelt sich dabei um Hohlwege.

## Denkmalschutz



Ausschnitt Bayern-Viewer Denkmal o.M.  
Bodendenkmäler sind rot markiert, das Plangebiet grün

Im Geltungsbereich des Plangebietes ist kein Bau- oder Bodendenkmal verzeichnet. Im Nahbereich befindet sich nordwestlich eine Siedlung der späten Hallstatt- und frühen Latènezeit. Südlich des Planungsgebietes befindet sich der mittelalterliche und frühneuzeitliche Altort von Todtenweis.

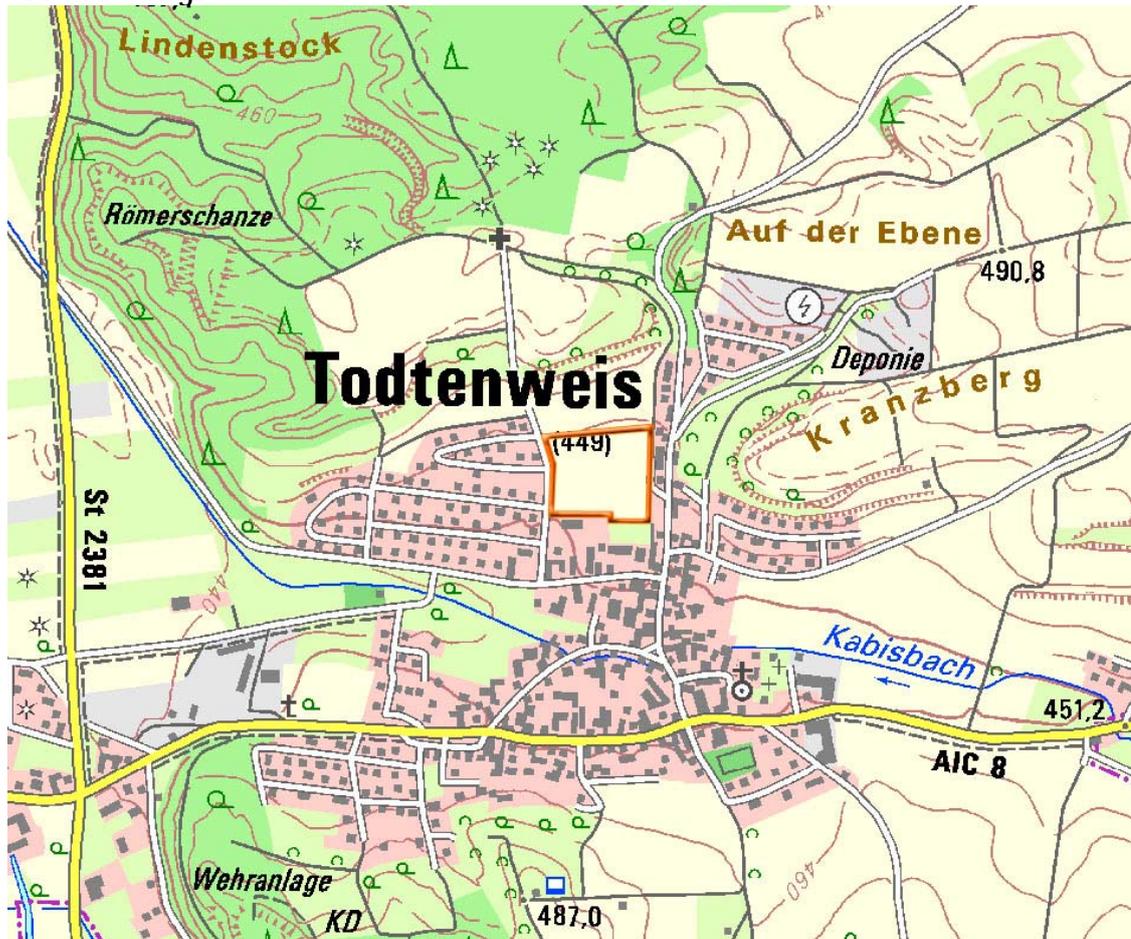
Das bayerische Landesamt für Denkmalpflege vermutete aufgrund der besonderen Siedlungsgunst sowie der Denkmaldichte im unmittelbaren Umfeld Bodendenkmäler. Aus diesem Grund wurde im Einvernehmen mit der Behörde das Büro AGM (Fachbüro für archäologische Grabungen) in Meitingen mit der Untersuchung des Plangebietes beauftragt. Die archäologischen Grabungen waren ohne Befund und die Fläche wurde zur Bebauung freigegeben.

### 1.2 Derzeitige Nutzung und Baugrundeignung

Die zukünftige Baufläche wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Unter der Oberbodenschicht ist laut Bodenkarte lehmiger bis stark lehmiger Sandboden anzutreffen. Es ist also von tragfähigem Baugrund auszugehen. Über die Bodeneigenschaften (wg. Versickerungseigenschaften) wird ein Bodengutachten erstellt werden.

### 1.3 Bestandsbeschreibung

### Räumliche Lage



Ausschnitt Bayern-Viewer o.M.  
Das Plangebiet ist orange umrandet

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand der Gemeinde Todtenweis. Die aktuelle Nutzung ist intensiver Ackerbau. Im Norden schließt landwirtschaftlich genutzte Fläche an, im Westen Wohnbebauung, im Osten Dorfgebiet und im Süden der Kindergarten mit Dorfgebiet. Das Plangebiet bildet einen Teil des zukünftigen nördlichen Ortsrandes von Todtenweis.

### Naturraum

Naturräumlich wird der Geltungsbereich der Aindlinger Terrassentreppe zugeordnet.

### Geologie und Hydrologie

Das Gebiet ist weitgehend bedeckt mit Lößlehm. Als Bodenart ist lt. Bodenkarte tief- bis mittelgründiger, lehmiger bis stark lehmiger Sandboden vorzufinden.

Der Boden im Geltungsbereich ist durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen verändert (verdichtet, Einträge durch Düngung).

Das Grundwasser liegt hier im Allgemeinen tiefer als 20 dm unter Geländeoberfläche. Das Plangebiet befindet sich in keinem wassersensiblen Bereich.

Grundwassereinträge durch Düngung bestehen durch die landwirtschaftliche Nutzung.

### Topographie und Landschaftsbild

Das in der Aindlinger Terrassentreppe liegende Plangebiet steigt im Süden von etwa 455 m üNN bis auf etwa 465 üNN im Norden an.

### Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation in diesem Gebiet entspricht dem Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald oder vereinzelt Zittergrasseggen - Stieleichen-Hainbuchenwald.

### Landnutzung und Biotopstrukturen



Ausschnitt aus dem online-Kartendienst Rauminformationssystem Bayern RISBY o.M.  
Bodendenkmäler sind rot markiert, das Plangebiet grün

Die Planfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt.

Im Geltungsbereich ist kein kartiertes Biotop erfasst. Im Nahbereich befinden sich nördlich und westlich des Planungsgebietes wertvolle, regional bedeutsame Biotopstrukturen. Es handelt sich dabei um Hohlwege.

### Artenschutzrechtliche Belange

Im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplanes werden diverse Eingriffe vorbereitet. Dabei kann es selbst bei Beachtung des Vermeidungsgrundsatzes im Umland und im Gebiet selbst zu Störungen oder gar zu Verlusten bei besonders geschützten oder streng geschützten Arten nach § 10 Abs. 2 BNatSchG kommen. Aufgrund der Bestandssituation (intensiver Ackerbau) und das Fehlen jeglicher wertvoller Vegetationsstrukturen (ausgeräumte Ackerlandschaft) der Fläche kann von keiner Betroffenheit geschützter Arten ausgegangen werden.

## 2. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Die Nachfrage nach Bauplätzen ist in der Gemeinde Todtenweis nach wie vor auf nachhaltig auf hohem Niveau. Um jungen Mitbürgern und Zuzüglern den Neubau eines Eigenheimes zu ermöglichen, wird dieses Wohngebiet ausgewiesen. Die Bauwerber können somit zügig ihren

Bauwunsch realisieren. Die Marktgemeinde stabilisiert bzw. erhöht ihre Einwohnerzahl und sichert somit ihre Zukunft als vitalen, attraktiven, lebenswerten Ort im ländlichen Raum.

Für die Zukunft wird die Innenentwicklung eine wichtige Rolle spielen. Möglichkeiten der Nachverdichtung und Baulückenschließung sind zukünftige städtebauliche Aufgaben. Die Verfügbarkeit dieser Flächen ist nur mittel- bis langfristig möglich.

Die Gemeinde Todtenweis weist somit entsprechend seiner Zielaussagen im F-Plan hier eine Wohnbaufläche. Mit der aktuellen Planung wird den Vorgaben des aktuellen Flächennutzungsplanes entsprochen.

### 3. STÄDTEBAULICHES KONZEPT UND ERSCHLIEßUNG

Der vorgelegte Bebauungsplan entspricht den Vorgaben des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes. Damit entspricht die Planung dem Entwicklungsgebot von § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB, d.h. die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) ist die städtebauliche Grundlage für den Bebauungsplan.

Der Geltungsbereich ist für die allgemeine Wohnnutzung vorgesehen. Überwiegend freistehende Einzelhäuser, aber auch Doppelhäuser, sollen den Bedarf vor allem für junge Familien decken. Die Erschließungsstraße wird als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen und gestaltet. Die Erschließung des neuen Baugebietes erfolgt über eine Erschließungsspanne, die eine ökonomisch sinnvolle Erschließung darstellt

Es werden zwei Fußwege angelegt. Einer befindet sich im Süden, um eine Verbindung zum Kindergarten zu gewährleisten, der andere befindet sich im Osten und stellt eine Verbindung zur St.-Ulrich.-Str. her.

#### FLÄCHENBILANZ

	m <sup>2</sup>	%
1. Gesamtfläche Geltungsbereich	22.060	100,0
2. Erschließung	2.470	11
3. Grünfläche öffentlich	582	3
4. Grünfläche privat	1.126	5
5. Baugrundstücke privat	17.880	81

### 4. GRÜNORDNERISCHES KONZEPT UND UMWELT

Im nördlichen Teil des Baugebietes wird ein 2 m breiter öffentlicher Grünstreifen mit Entwässerungsmulde sowie daran anschließend ein privater Grünstreifen von 4 m mit einer Mauer von mind. 0,5 m Höhe gegen abfließendes Oberflächenwasser ausgewiesen. Diese Fläche ist zur Ortsrandeingrünung als extensive Grünfläche anzulegen und mit Obstbäumen zu bepflanzen, um ein ländlich orientiertes Ortsbild zu erhalten. Die Konkretisierung der Entwässerungsmuldenplanung erfolgt in der Realisierungsplanung.

Weitere private Grünflächen mit Einzelbaumpflanzungen werden im Westen und Süden mit einer Breite von 3 m ausgewiesen, um die Grundstücke etwas von der Straße abzuschirmen. In der nordwestlichen Ecke wird eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Diese kann mit Bänken ausgestattet werden und als Treffpunkt bzw. Ort zum Verweilen für die Anwohner dienen. Auch hier sind Einzelbaumpflanzungen vorgesehen.

Die Straßenflächen werden mit Bäumen gestaltet.

Um auch eine Durchgrünung der Privatflächen zu fördern, werden pro Grundstück 2 Bäume vorgeschrieben.

## 5. IMMISSIONSSCHUTZ

Das Ingenieurbüro Greiner wurde mit der Erstellung eines Schallschutzgutachtens beauftragt. Das Schallschutzgutachten ist den Unterlagen zum Beteiligungsverfahren als Anlage beigelegt. Hier ist die Zusammenfassung der Ergebnisse aufgeführt:

Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung von Wohnbebauung in einem WA-Gebiet vorgesehen. Südlich des Plangebietes befinden sich an der Raiffeisenstraße gewerbliche Nutzungen (Raiffeisenbank, Bauhof, Busunternehmen Wackerl, Bagger- und Fuhrbetrieb Hartl).

Aufgrund der gewerblichen Nutzungen können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete innerhalb des Bebauungsplangebietes überschritten werden.

Daher sind die Schallemissionen der bestehenden Gewerbebetriebe zu ermitteln und es ist die Geräuschbelastung innerhalb des Plangebietes darzustellen und zu beurteilen. Es sind geeignete Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten, durch welche die Verträglichkeit von schutzbedürftiger Wohnbebauung und geräuschrelevanten Gewerbebetrieben gewährleistet werden kann.

### Untersuchungsergebnisse

Aufgrund des Schallemissionsansatzes für die nördlich der Raiffeisenstraße ansässigen Gewerbebetriebe Lagerhalle kommt es an der angrenzenden Bebauung zu folgenden Beurteilungspegeln:

- Während der Tageszeit kommt es zu Beurteilungspegeln in Höhe von maximal 47 dB(A).
- Nachts betragen die Beurteilungspegel maximal 38 dB(A).

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für WA-Gebiete (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) zeigt folgende Ergebnisse:

- Innerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 8 dB(A) tags und 2 dB(A) nachts unterschritten.

Auch unter Berücksichtigung von Ruhezeitenzuschlägen können die Immissionsrichtwerte tagsüber sicher eingehalten werden.

Mit dem genannten Emissionsansatz, der auf den Betriebsgrundstücken jeweils eine intensive Nutzung zugrunde legt, liegt man auf der sicheren Seite.

### Hinweis:

Während der Nachtzeit kann es an der geplanten Wohnbebauung unter Umständen zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Zuge des Winterdienstes des Bauhofes kommen. Überschreitungen können auftreten, sofern die Befüllung des Lkws mit Salz in der lautesten Nachtstunde länger als etwa 3 Minuten dauert. Die hierbei gegebenenfalls auftretenden Überschreitungen können unseres Erachtens jedoch gemäß Punkt 7.1 der TA Lärm (Ausnahmeregelung für Notsituationen) beurteilt werden, und sind zur Beurteilung der schalltechnischen Situation somit nicht relevant. Ansonsten ist die Befüllung der Lkw mit Streusalz bereits am Vortag durchzuführen.

### Schallschutzmaßnahmen

Da die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unterschritten werden, sind im vorliegenden Fall für das geplante Bauvorhaben keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

### Anmerkung:

Südwestlich des Plangebietes befindet sich ein Kindergarten. Die Schallemissionen, die von dem Kindergarten ausgehen, sind gemäß dem am 20. Juli 2011 in Kraft getretenen „Gesetz über die Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspieleinrichtungen (KJG)“ beurteilungsfrei. Gemäß Art. 2 sind die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Aus-

druck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, als sozialadäquat hinzunehmen.

Als Fazit ist somit dem Schallschutzgutachten zu entnehmen, dass aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Am Kindergarten“ in Todtenweis bestehen.

## **6. BEGRÜNDUNG ZU DEN FESTSETZUNGEN**

### **6.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird entsprechend § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) ein allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Entsprechend der Zweckbestimmung des § 4 Bau NVO ist das allgemeine Wohngebiet vorwiegend dem Wohnen vorbehalten. Die dem Wohnen zugeordneten Nutzungsarten müssen den Anforderungen eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO entsprechen und sich störungsfrei einbinden.

Die Festsetzung des Maßes der Nutzung erfolgt mit einer GRZ von 0,3 und GFZ von 0,6 bei einer gleichzeitigen Beschränkung der Geschossigkeit auf maximal II Vollgeschosse.

### **6.2 Garagen, Stellplätze, Nebengebäude und Nebenanlagen**

Stellplätze werden nicht erwähnt, da sie laut BauNVO ohnehin gesetzlich außerhalb der Baugrenzen zulässig sind.

Die Befestigung des Stauraums ist wasserundurchlässig auszubilden. Das anfallende Oberflächenwasser ist seitlich in Mulden zu versickern.

### **6.3 Grünordnung und Bodenschutz**

Die durch Planzeichen oder Textfestsetzungen vorgeschriebenen Gehölzpflanzungen sind bis spätestens drei Vegetationsperioden nach Bezug herzustellen. Bei Pflanzenausfall ist artgleich nachzupflanzen. Für die Auswahl der Pflanzen ist die Pflanzliste zugrunde zu legen.

Das Plangebiet wird durch festgesetzte Pflanzen zur Ortsrandgestaltung eingegrünt und so in die umgebende Landschaft eingebunden.

Der nördliche Ortsrand wird mit einer Extensivwiese mit Obstbäumen gestaltet. In diesem Bereich wird zudem eine Mulde zur Aufnahme und Ableitung von zufließendem Oberflächenwasser angelegt. Die Konkretisierung erfolgt in der Realisierungsplanung.

Die ausgewiesenen Grünflächen sind ebenfalls als solche herzustellen und zu pflegen. Es sind Einzelbaumpflanzungen vorzunehmen.

Die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind als Freiflächen nach landschaftsgärtnerischen Gesichtspunkten zu gestalten. Unterkellerungen des Gartens und der Terrassen außerhalb der überbaubaren Flächen sind nicht zulässig. Je einem privatem Grundstück sind mindestens 2 Stck. heimische Laubbäume zu pflanzen. Die Pflanzliste ist zu Grunde zu legen. Mit diesen Maßnahmen wird ein aufgelockertes, grün durchmischtes Wohngebiet angestrebt.

Bei unbebauten Grundstücken ist eine regelmäßige Pflege sicherzustellen. Diese müssen mindestens zweimal jährlich gemäht werden.

### **6.4 Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft**

Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Ausgleichsflächen notwendig.

Diese Flächen werden außerhalb des Geltungsbereiches angelegt und vertraglich geregelt.

Lt. Berechnung ergibt sich ein Ausgleichsflächenbedarf von 8.200 m<sup>2</sup>.

Die Berechnung erfolgt nach Leitfaden des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschafts-Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzende Fassung)“.

Da die Ausgleichsfläche auf einer Waldfläche, die mittelwaldartig entwickelt werden soll, erbacht werden soll, ergibt sich lt. der unteren Naturschutzbehörde eine maximale Anrechenbarkeit von 0,5. Das bedeutet, dass eine Ausgleichsfläche mit der doppelten Flächengröße (als berechnet) zu erbringen ist. Somit ergibt sich ein **Gesamtausgleichsflächenbedarf** von **16.400 m<sup>2</sup>**. Die Ausgleichsflächen entstehen auf der Flnr. 1974/23 (ca. 13.100 m<sup>2</sup>) und auf einer Teilfläche von 3.300 m<sup>2</sup> der Flnr. 1974/22, Gmkg. Todtenweis.

Siehe dazu Extrateil „Teil C Abschnitt 2“.

## 6.5 Oberflächenentwässerung, wasserwirtschaftliche Festsetzungen

Unverschmutztes Niederschlagswasser ist aus Gründen des Bodenschutzes und der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate zu versickern.

Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser sollte gesammelt und als Brauchwasser verwendet oder versickert werden.

Die Eignung der Bodenverhältnisse im Bereich dieses Bauleitplanes für eine Versickerung ist vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige zu überprüfen.

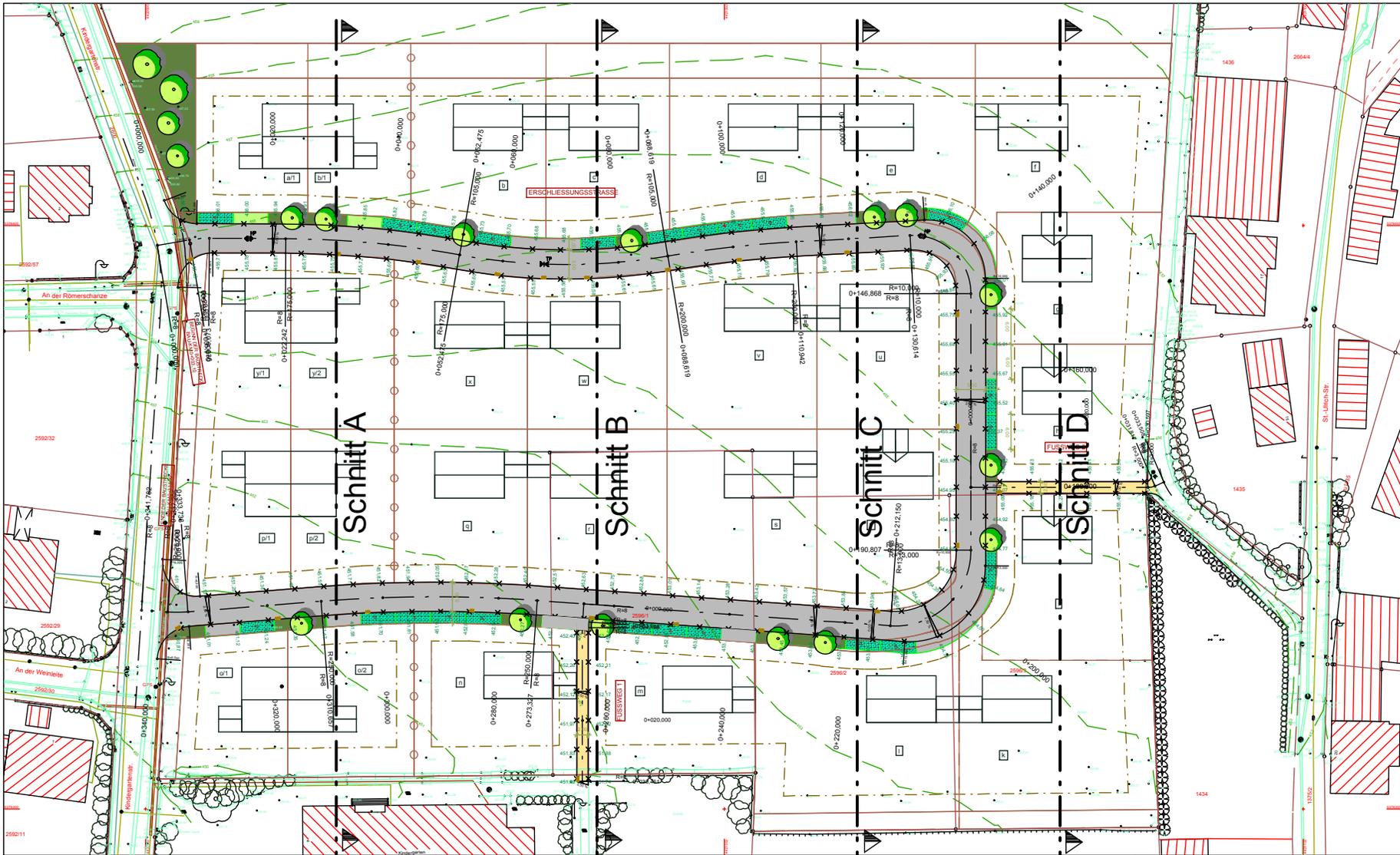
## 7. UMWELTPRÜFUNG

Gemäß §17 Abs. 1 UVPG wird bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen im Sinne des §2 Abs. 3 Nr. 3, insbesondere bei Vorhaben nach den Nummern 18.1 bis 18.9 der Anlage 1, die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Gemäß §2 Abs. 4 BauGB wurden für Bauleitpläne (Flächennutzungsplan und Bebauungsplan) eine generelle Pflicht zur Umweltprüfung eingeführt. Seit 01.01.2007 BauGB wird die UP-Pflichtigkeit aufgehoben für:

- B-Pläne im vereinfachten Verfahren §13 BauGB
- B-Pläne der Innenentwicklung §13a BauGB
- Außenbereichssatzungen §35 Abs. 6 BauGB
- Ortsabrundungssatzungen, Einbeziehungssatzung §34 Abs. 4 BauGB

Neben den in §1 Abs. 5 BauGB genannten Grundsätzen – u.a. die Forderung nach einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung – werden in §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und §1a BauGB die zu berücksichtigenden Umwelt schützenden Belange dargestellt. In der „Umweltprüfung“ wurden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, bewertet und im Umweltbericht (§2 Abs. 4 und §2a BauGB) beschrieben. Dieser ist ein gesonderter Teil der Begründung (§2a, Satz 3 BauGB). Weiter ist in einer „zusammenfassenden Erklärung“ zu erläutern, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Beteiligung (Öffentlichkeit und Behörden) berücksichtigt wurden (§ 10 Abs. 4 BauGB). Weiter beinhaltet sie auch die Betrachtung der Varianten. Der Umweltbericht mit zusammenfassender Erklärung wird in Abschnitt 3 der Begründung abgehandelt.

## 8. ANLAGE GELÄNDESCHNITTE



**LEGENDE STRASSENPLANUNG:**

- ASPHALTFLÄCHEN FAHRBAHN UND ENFÄHRTEN
- BETONPLASTER MIT RAISENFUGEN (PARKPLATZ)
- GRÜNFLÄCHEN
- NEU GEPLANTE FAHRBAHNHÖHEN
- NEU GEPLANTE QUERNEIGUNG FAHRBAHN
- NEU GEPLANTER HOCH BZW. TIEFPUNKT
- NEU GEPLANTER STRASSENINNKASTEN MIT AUFLAUFLEITUNG DN 150
- GEPLANTER BAUMSTANDORT

**LEGENDE SPARTEN / KANÄLE:**

- BESTEHENDE KABEL DER T-COM BZW. KABEL DEUTSCHLAND UNTERIRDISCH
- BESTEHENDE STRICKKABEL LEW UNTERIRDISCH
- BESTEHENDE NIEDER- UND STRASSENLEITUNG
- BESTEHENDE GASLEITUNG (ERD-GAS SCHWABEN)
- BESTEHENDE WASSERLEITUNG
- BESTEHENDER MISCHWASSERKANAL

**LEUCHTUNG:**  
 DIE DARSTELLUNG VON SPARTENANLAGEN IN DEN LAGEPLÄNEN ERFOLDET NACHRICHTLICH NACH DEN ANGABEN DER SPARTENTRÄGER. VERBUNDLICHE ANGABEN KÖNNEN NUR VON DEN VER- UND ENTSPRÜNGLINGEN ENTNOMMEN WERDEN.  
 FÜR DIE VOLLSTÄNDIGKEIT HAFTET DAS BÜRO NICHT IN NÄHE WICHTIGER SPARTENLEITUNGEN TRICHTERVORLAGE VON BESTANDSPLÄNEN AUFGRABUNGSARBEITEN ERST VORGEGANGEN WERDEN, WEIL DURCH SCHNITTZEICHNUNG DIE GENAUE LAGE DER ANLAGE ERKUNDET IST.



ST	MASSSTAB M 1:1000	28.01.2013	DO	REINHAFT
NR	ART DER ANFORDERUNG		DATUM	NAMEN
<b>INGENIEURBÜRO mayr</b>		BRUNNENSTRASSE 10	7430 METZ	07141 93-0
PROJEKT-NR.	2013-0094	PLANNR.		

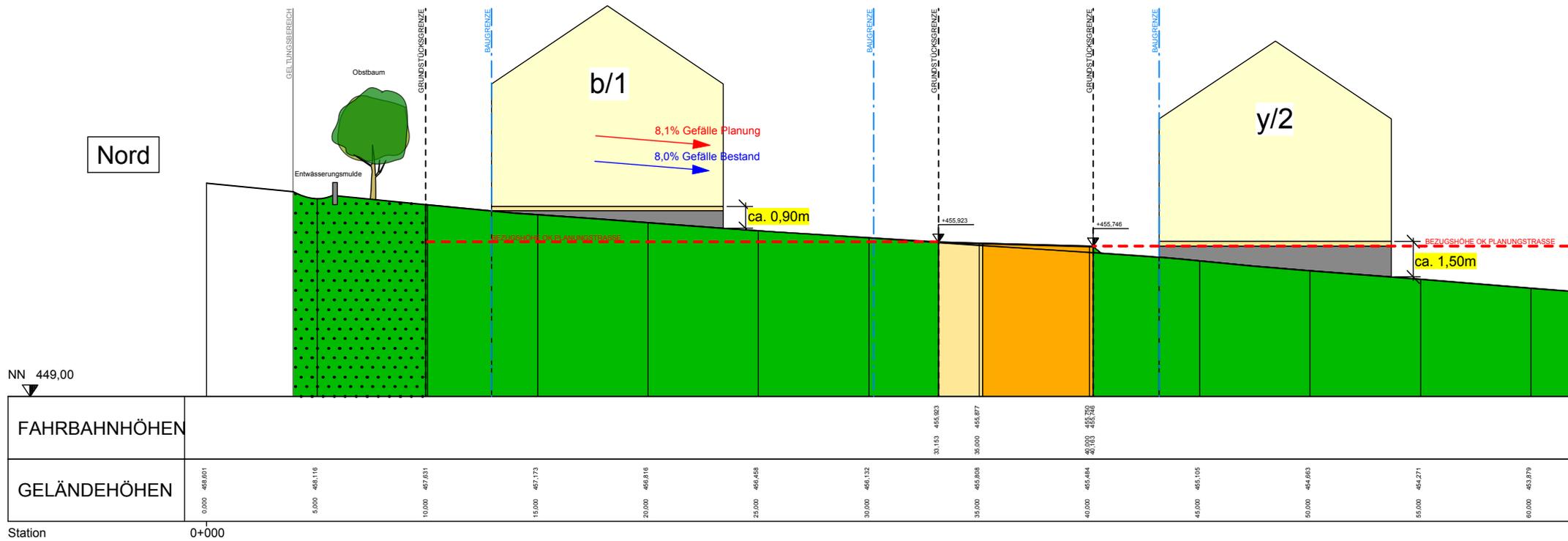
BAUHERR:	<b>GEMEINDE TODTENWEIS</b>		
BAUVERWEIN:	LANDKREIS AICHACH-FRIEDBERG		
PLANGRUPPE:	STRASSENBAU		
PLANDARSTELLUNG:	ERSCHLIESSUNG BAUGEBIET "AM KINDERGARTEN"		
PLANGRUPPE:	VORENTWURF	UNTERL.-NR.	
PLANDARSTELLUNG:		BLATT-NR.	
<b>LAGEPLAN</b>		PROJEKT-NR.	
<b>SCHNITTE</b>		BRUNNENSTRASSE	10
		7430 METZ	07141 93-0
		PROJEKT-NR.	2013-0094
		PLANNR.	
AUFGESTELLT:	TODTENWEIS	GEPRÜFT:	
GEZEHN:		GENEHMIGT:	
		M 1 : 1000	

Projekt/ Planbezeichnung	B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten Übersicht Geländeschnitte A - D
Auftraggeber	Gemeinde Todtenweis Landkreis Aichach-Friedberg
Planverfasser	herb stadtplanung + landschaftsarchitektur

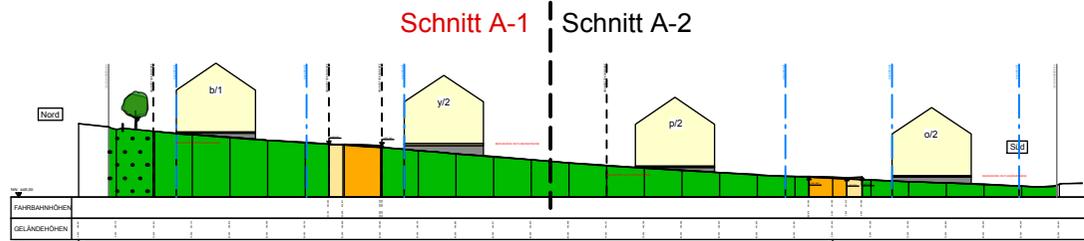
Projektnummer	12 2 008
Plannummer	04
Gez.	UO
Datum gez.	06.03.2013
Datum gepr.	06.03.2013
Maßstab	1:1000
Planformat	Din A4 (210x297mm)

walter herb  
 am berg 29 · 86672 thierhaupten  
 fon 0 82 71 35 34 · fax 0 82 71 31 49  
 walter.herb@t-online.de · www.herb-larc.de

# Schnitt A-1 M 1:250

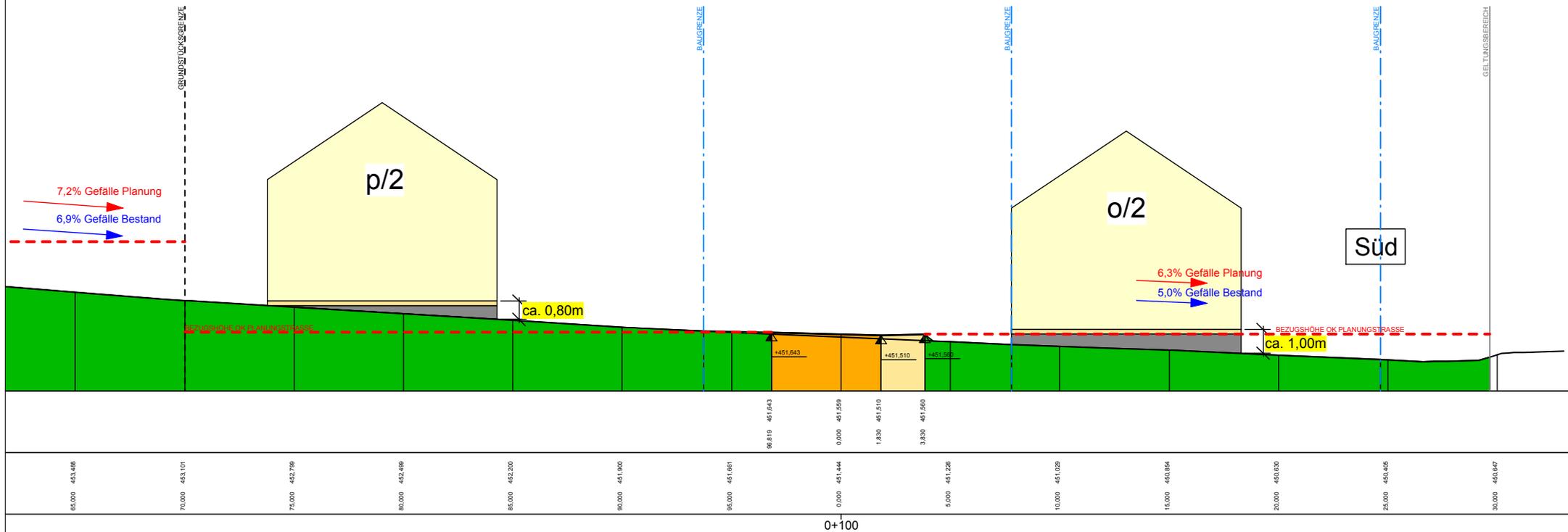


# Übersicht Schnitte A-1 und A-2 M 1:1000

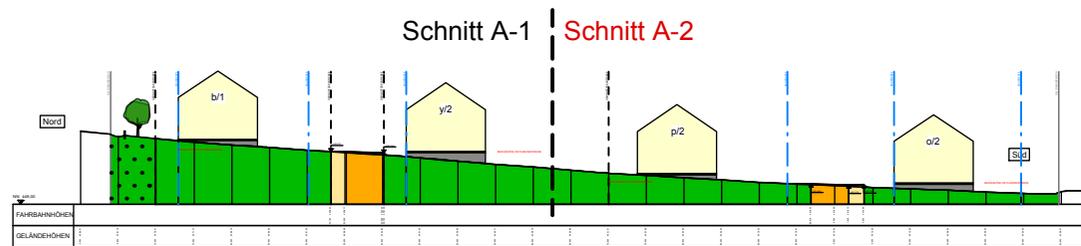


Projekt/ Planbezeichnung	Projektnummer
B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten	12 2 008
Geländeschnitt A-1,	Planummer
Bestand und Neuplanung	05
	Gez.
	UO
Auftraggeber	Datum gez.
Gemeinde Todtenweis	06.03.2013
Landkreis Aichach-Friedberg	Datum gepr.
	06.03.2013
Planverfasser	Maßstab
<b>herb stadtplanung + landschaftsarchitektur</b>	1:250, 1:1000
<small>walter herb am berg 29 - 96672 thierhaupten fon 0 92 71 35 34 - fax 0 92 71 31 49 walterherb@t-online.de - www.herb-larc.de</small>	Planformat
	Din A4 (210x297mm)

# Schnitt A-2 M 1:250

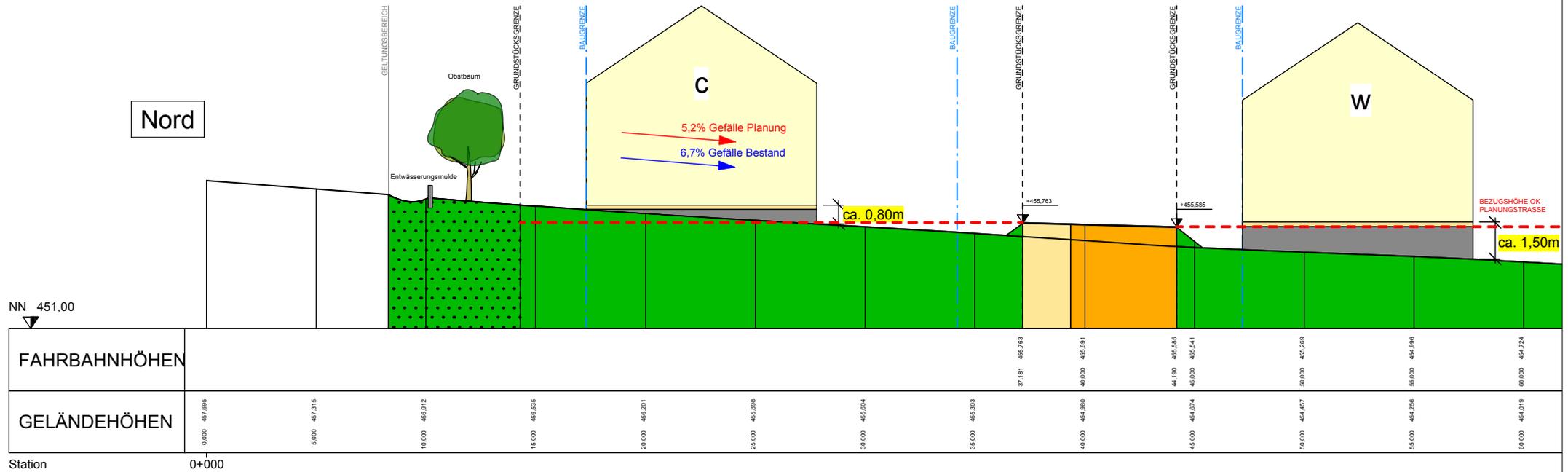


# Übersicht Schnitte A-1 und A-2 M 1:1000

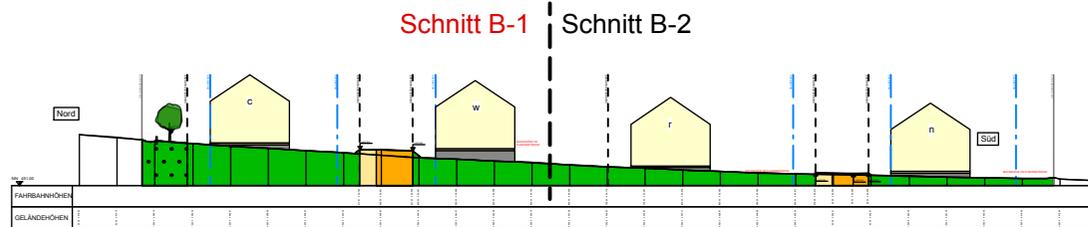


Projekt/ Planbezeichnung	Projektnummer
B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten Geländeschnitt A-2, Bestand und Neuplanung	12 2 008
	Plannummer
	06
	Gez.
	UO
Auftraggeber	Datum gepr.
Gemeinde Todtenweis Landkreis Aichach-Friedberg	06.03.2013
	Datum gepr.
	06.03.2013
Planverfasser	Maßstab
<b>herb</b> stadtplanung + landschaftsarchitektur	1:250, 1:1000
walter herb am berg 29 - 86672 thierhaupten fon 0 82 71 35 34 - fax 0 82 71 31 49 walterherb@t-online.de - www.herb-larc.de	Planformat
	Din A4 (210x297mm)

# Schnitt B-1 M 1:250



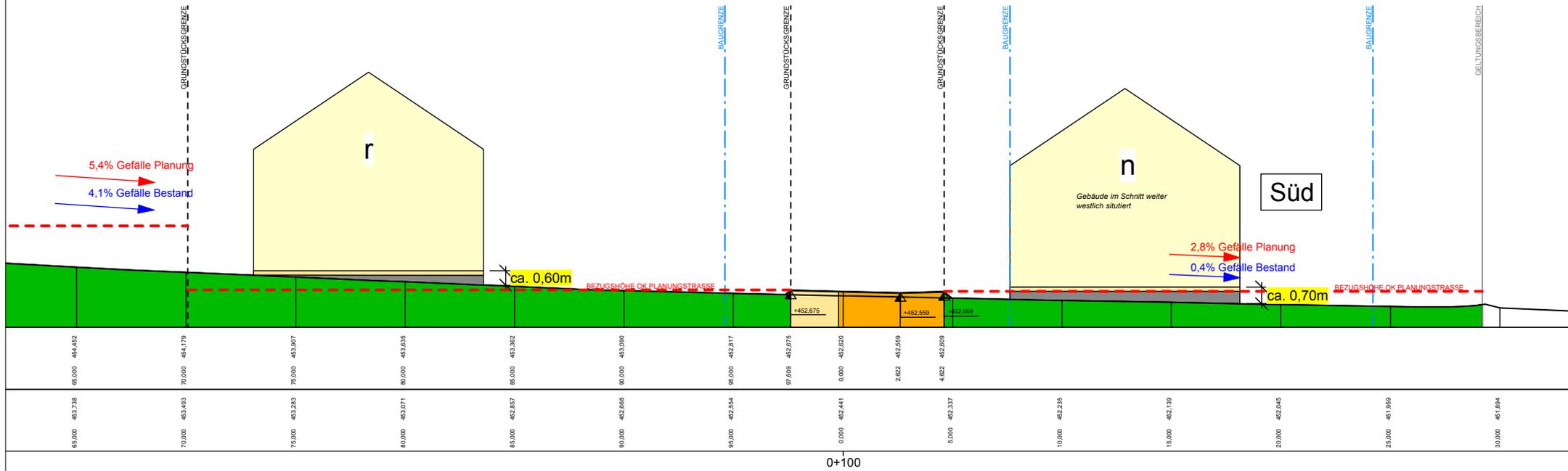
# Übersicht Schnitte B-1 und B-2 M 1:1000



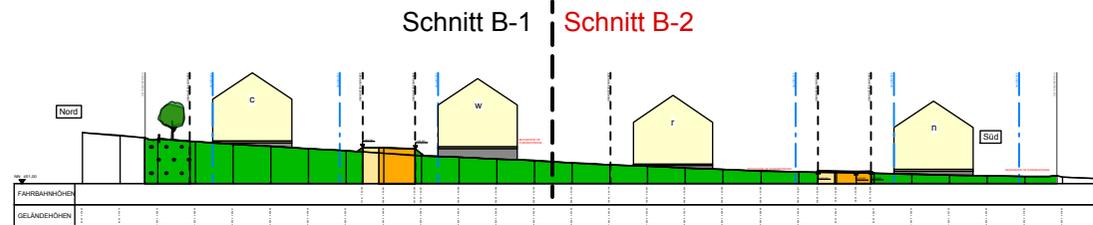
Projekt/ Planbezeichnung	Projektnummer
B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten	12 2 008
Geländeschnitt B-1,	Plannummer
Bestand und Neuplanung	07
	Gez.
	UO
Auftraggeber	Datum gez.
Gemeinde Todtenweis	06.03.2013
Landkreis Aichach-Friedberg	Datum gepr.
	06.03.2013
Planverfasser	Maßstab
<b>herb stadtplanung +</b> landschaftsarchitektur	1:250, 1:1000
<small>walter herb am berg 29 - 86672 thierhaupten fon 0 82 71 35 34 - fax 0 82 71 31 49 walterherb@online.de - www.herb-larc.de</small>	Planformat
	Din A4 (210x297mm)



# Schnitt B-2 M 1:250

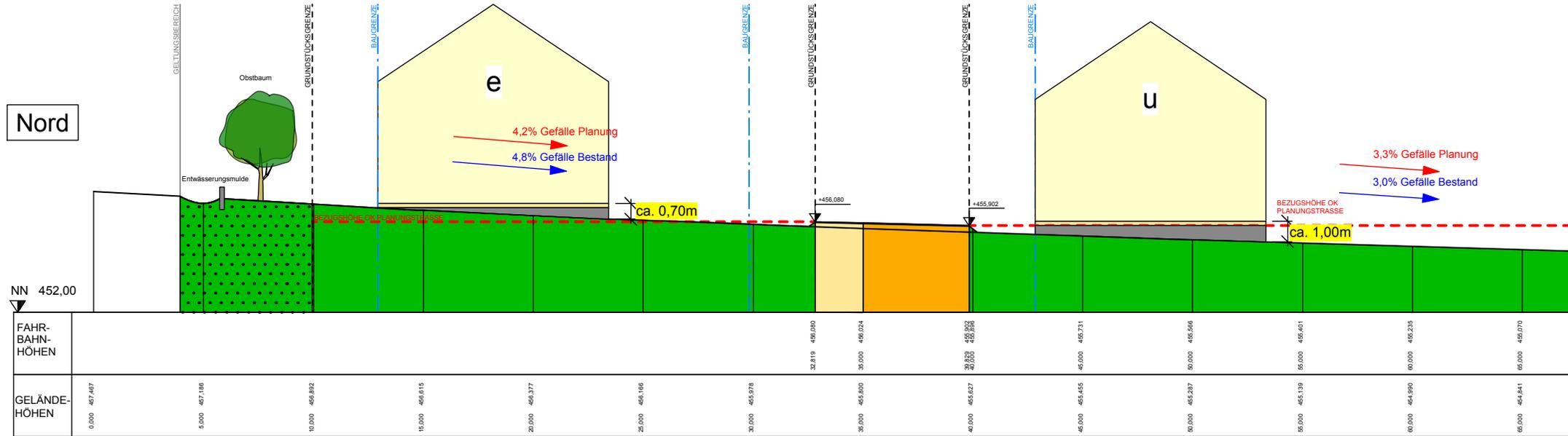


# Übersicht Schnitte B-1 und B-2 M 1:1000



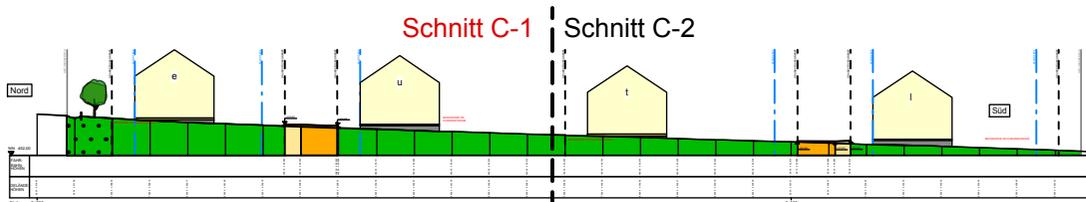
Projekt/ Planbezeichnung	Projektnummer
B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten	12 2 008
Geländeschnitt B-2, Bestand und Neuplanung	Plannummer
	08
	Gez.
	UO
Auftraggeber	Datum gez.
Gemeinde Todtenweis	06.03.2013
Landkreis Aichach-Friedberg	Datum gepr.
	06.03.2013
Planverfasser	Maßstab
<b>herb</b> stadtplanung + landschaftsarchitektur	1:250, 1:1000
walter herb am berg 29 - 86672 thierhaupten fon 0 82 71 35 34 - fax 0 82 71 31 49 walter.herb@t-online.de - www.herb-larc.de	Planformat
	Din A4 (210x297mm)

# Schnitt C-1 M 1:250



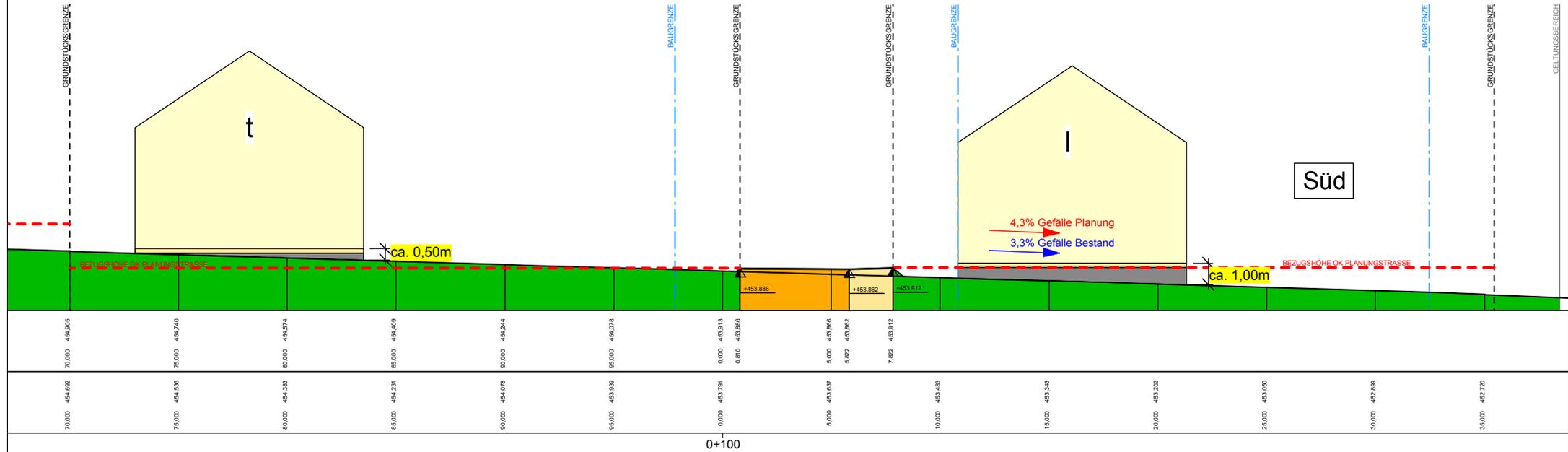
Station 0+000

# Übersicht Schnitte C-1 und C-2 M 1:1000

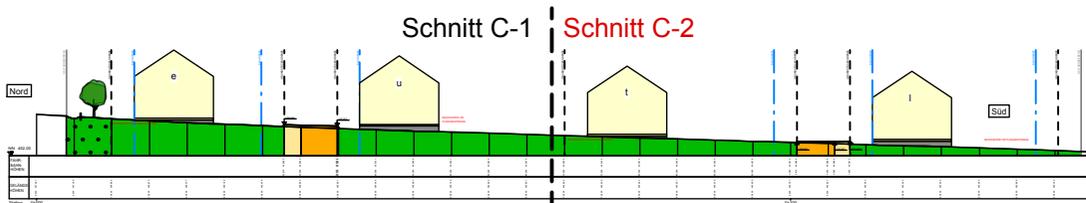


Projekt/ Planbezeichnung	Projektnummer
B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten	12 2 008
Geländeschnitt C-1, Bestand und Neuplanung	Plannummer 09
Auftraggeber	Gez. UO
Gemeinde Todtenweis Landkreis Aichach-Friedberg	Datum gez. 06.03.2013
Planverfasser	Datum gepr. 06.03.2013
herb stadtplanung + landschaftsarchitektur	Maßstab 1:250, 1:1000
walter herb am berg 29 - 86672 thierhaupten fon 0 82 71 35 34 - fax 0 82 71 31 49 walter.herb@t-online.de - www.herb-lar.de	Planformat Din A4 (210x297mm)

# Schnitt C-2 M 1:250

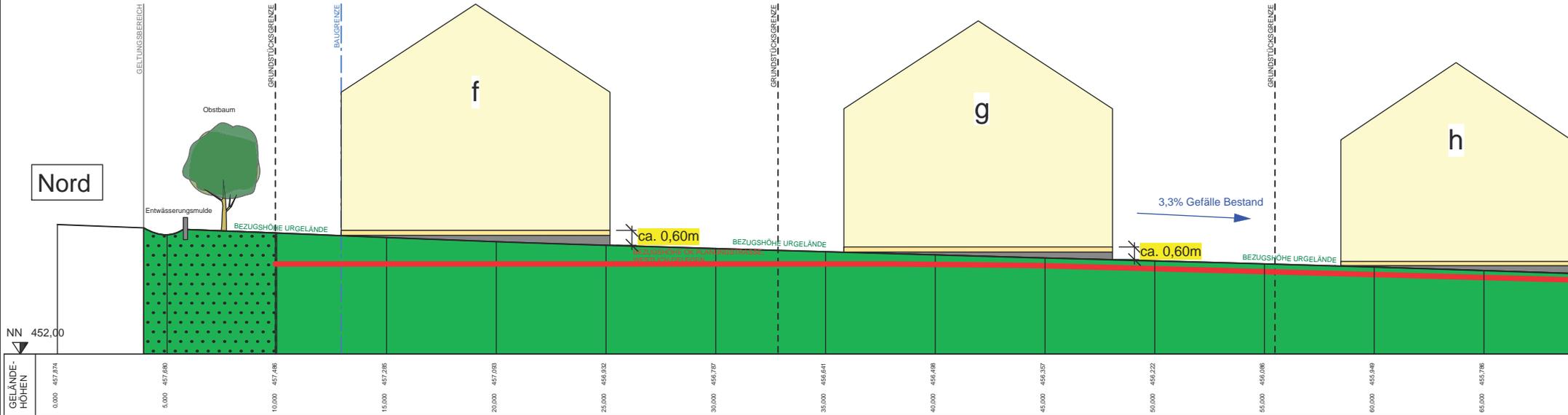


# Übersicht Schnitte C-1 und C-2 M 1:1000



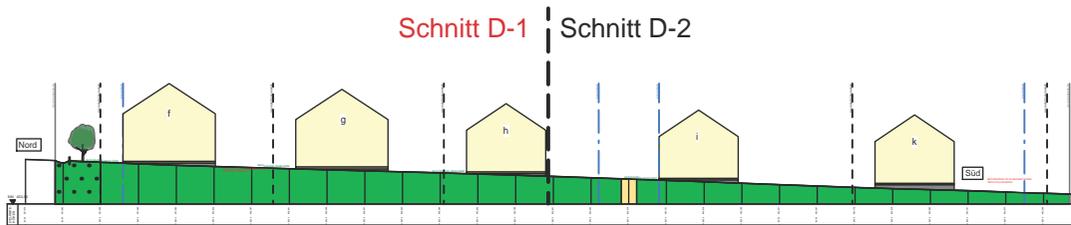
Projekt/ Planbezeichnung	Projektnummer
B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten	12 2 008
Geländeschnitt C-2,	Plannummer
Bestand und Neuplanung	10
	Gez.
	UO
Auftraggeber	Datum gez.
Gemeinde Todtenweis	06.03.2013
Landkreis Aichach-Friedberg	Datum gepr.
	06.03.2013
Planverfasser	Maßstab
<b>herb</b> stadtplanung + landschaftsarchitektur	1:250, 1:1000
walter herb am berg 29 · 86672 thierhaupten fon 0 82 71 35 34 - fax 0 82 71 31 49 walter.herb@t-online.de - www.herb-larc.de	Planformat
	Din A4 (210x297mm)

# Schnitt D-1 M 1:250



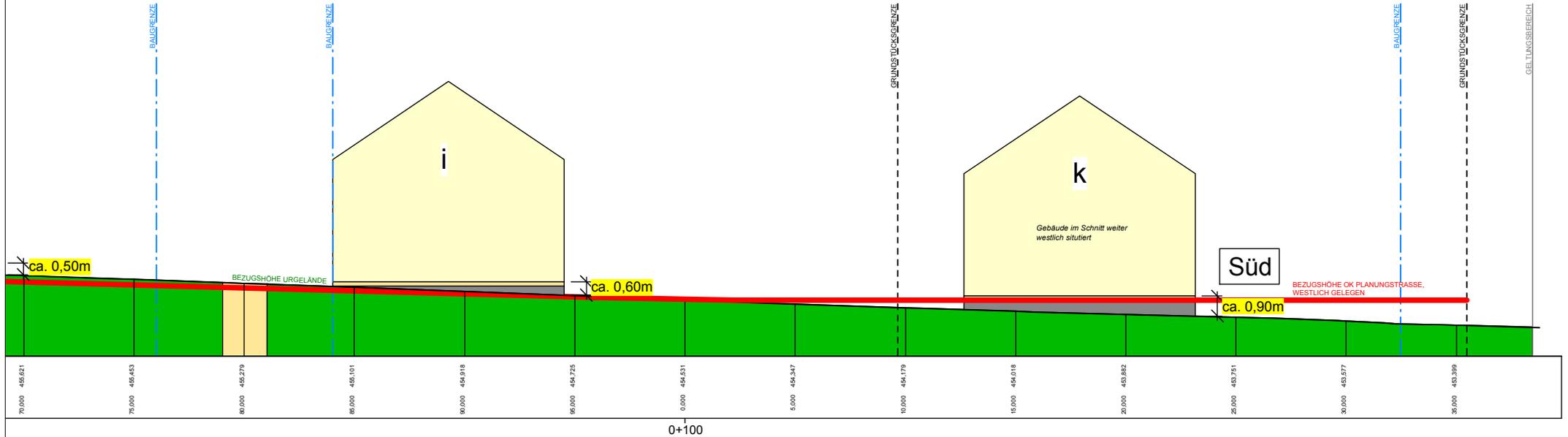
Station 0+000

# Übersicht Schnitte D-1 und D-2 M 1:1000

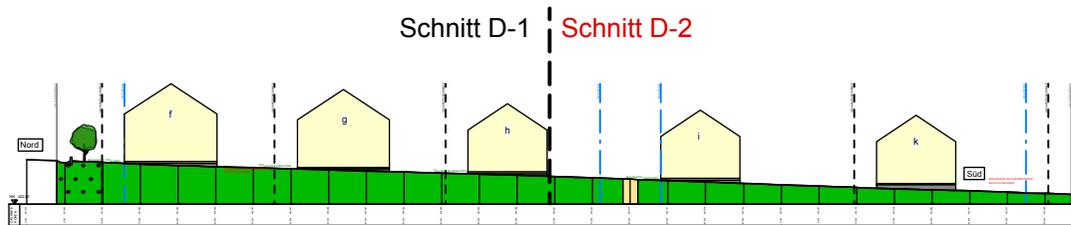


Projekt/ Planbezeichnung B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten Geländeschnitt D-1, Bestand und Neuplanung	Projektnummer 12 2 008
	Plannummer 11
Auftraggeber Gemeinde Todtenweis Landkreis Aichach-Friedberg	Gez. UO
	Datum gez. 06.03.2013
Planverfasser <b>herb stadtplanung + landschaftsarchitektur</b> walter herb am berg 29 - 86672 thierhaupten fon 0 82 71 35 34 - fax 0 82 71 31 49 walter.herb@t-online.de - www.herb-larc.de	Datum gepr. 06.03.2013
	Maßstab 1:250, 1:1000
	Planformat Din A4 (210x297mm)

# Schnitt D-2 M 1:250



# Übersicht Schnitte D-1 und D-2 M 1:1000



Projekt/ Planbezeichnung	Projektnummer
B-Plan Nr. 18 Am Kindergarten	12 2 008
Geländeschnitt D-2,	Plannummer
Bestand und Neuplanung	12
	Gez.
	UO
Auftraggeber	Datum gez.
Gemeinde Todtenweis	06.03.2013
Landkreis Aichach-Friedberg	Datum gepr.
	06.03.2013
Planverfasser	Maßstab
<b>herb</b> stadtplanung + landschaftsarchitektur	1:250, 1:1000
walter herb am berg 29 - 86672 thierhaupten fon 0 82 71 35 34 - fax 0 82 71 31 49 walter.herb@t-online.de - www.herb-larc.de	Planformat
	Din A4 (210x297mm)

BEBAUUNGSPLAN Nr. 18  
„Am Kindergarten“

FLUR-NR: 2596 (TEILFLÄCHE), 2596/1, 2596/2, 2596/3

GMKG. TODTENWEIS; GEMEINDE TODTENWEIS



TEIL C BEGRÜNDUNG

Abschnitt 1 – Allgemein

[Abschnitt 2 – Eingriffsregelung](#)

Abschnitt 3 – Umweltbericht

Verfasser:

Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt

Am Berg 29 86672 Thierhaupten

Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49

E-Mail: [Walter.Herb@t-online.de](mailto:Walter.Herb@t-online.de)

[www.herb-larc.de](http://www.herb-larc.de)

Vorentwurf vom [25.07.2012](#)

Entwurf vom [02.10.2012](#)

Entwurf vom [28.01.2013](#)

Fassung vom [06.03.2013](#)

## EINGRIFFSREGELUNG

### 1. NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSREGELUNG

Nach § 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (Fassung vom 29.07.2010, in Kraft getreten am 01.03.2010) ist für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vorgesehen, wenn auf Grund des Verfahrens nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Gemäß § 1a Abs. 3 des Baugesetzbuchs (BauGB) ist die Eingriffsregelung unter dem Aspekt Vermeidung und Ausgleich zu berücksichtigen.

Ein Ausgleich ist nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich, wenn ein Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war. Die Überplanung bereits vorhandenen Baurechts nach §§ 30, 34 BauGB ohne Zulassung weiterer Versiegelung führt damit zu keiner Ausgleichspflicht.

Zur Handhabung der Eingriffsregelung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans kommt der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (ergänzte Fassung) zur Anwendung.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehen. Daneben werden grünordnerische Maßnahmen festgelegt. Diese Maßnahmen vermindern die Auswirkungen des Eingriffes und fördern die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes.

#### 1.1 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme)

(Leitfaden: Abb. 4, Matrix Abb. 7, Listen 1a bis 1c)

In der Bestandsbewertung wird die Bedeutung der Flächen für Naturhaushalt und Landschaftsbild untersucht. Die vorgesehene Fläche für das neue Wohngebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Aufgrund der Bestandssituation ist die vorgesehene Fläche für das Wohngebiet gemäß dem Leitfaden **Liste 1a** als Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild einzuordnen (**Kategorie I**).

##### Bestandsbewertung

Um den Ausgleichsbedarf für das Plangebiet ermitteln zu können, wird es nach seiner Bedeutung für Natur und Landschaft in Gebiete geringer (Kategorie I), mittlerer (Kategorie II) und hoher Bedeutung (Kategorie III) für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingeteilt. Die Einstufung wird nach den jeweils vorherrschenden Bedeutungen der wesentlich betroffenen Schutzgüter vorgenommen. Dabei werden Flächen gleicher Bedeutung zusammengefasst. Die ackerbauliche Fläche ist der **Kategorie I** zuzuordnen.

#### 1.2 Konfliktminimierung und Vermeidung

(Leitfaden: Liste 2)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt.

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Luft/Klima	Überbauung	+ Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen als Beitrag für die Frischluftzufuhr und Lufterneuerung (Adsorptions- und Filtervermögen von Pflanzen)
Boden	Abtrag und Bodenversiegelung	+ Durch die Umwandlung von Acker in extensive Wiesen bzw. Pflanzflächen entfällt der Einsatz von Dünger und Pestiziden + Schutz des Oberbodens durch fachgerechten Abtrag und Wiederverwendung + Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten (Kiesbelag, Schotterrasen, Rasenpflaster, Rasengittersteine, wasserdurchlässiges Pflaster)
Wasser	Flächenversiegelung	+ Versickerung des Regenwassers auf den privaten Grundstücken
Tiere und Pflanzen	Lebensräume	+ Anreicherung der Landschaft durch die Neuanlage heimischer Gehölze im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen (Einzelbaumpflanzungen, Obstbaumgürtel) und Neuanlage von Extensivwiesen, die eine Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen entwickeln kann;
Landschaftsbild	Fernwirkung	Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen bzw. Festsetzungen (z.B. Randeingrünung, Verwendung heimischer Pflanzen)
Mensch/Erholung	Durch die Lage des neuen Wohngebiets sind keine Naherholungsstrukturen betroffen.	
Mensch/Lärm	Es wurde ein Schallschutzgutachten erstellt mit dem Ergebnis, dass aus schallschutztechnischer Sicht keine Bedenken hinsichtlich des geplanten Bbauungsplanes bestehen.	
Kultur- und Sachgüter	Auf dem Gelände des Plangebietes wurden archäologische Grabungen durchgeführt, die ohne Befunde blieben. Somit hat das Plangebiet keine kulturhistorische Bedeutung.	

### 1.3 Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs (Eingriffsschwere)

(Leitfaden: Abb. 5, Matrix Abb. 7)

Trotz der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen führt die Erweiterung des Bebauungsplanes zu einem Eingriff in Natur und Landschaft nach Art. 6 BayNatSchG bzw. § 14 BNatSchG.

Die allgemeinen Störungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind dem Umweltbericht (Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter) zu entnehmen.

Die Ausgestaltung der geplanten Bebauung beeinflusst die Intensität der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Die Eingriffsschwere, d.h. die Beschreibung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft, wird somit aus dem Maß der beabsichtigten baulichen Nutzung (Grundflächenzahl) abgeleitet.

Das im Geltungsbereich geplante Vorhaben wird mit einer GRZ von 0,3 ausgewiesen. Entsprechend dieser Grundflächenzahl wird das Plangebiet dem Eingriffstyp B – Flächen mit niedrigem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad – zugeordnet.

Als Fazit ist zu sehen, dass die hauptsächlich die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild betroffen sind. Die Auswirkungen sind jedoch als nicht erheblich einzustufen. Alle anderen Schutzgüter werden nur gering berührt.

Nach dem Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) sind der Umfang und die Art des Ausgleiches zu ermitteln. Es wird die Eingriffsschwere des Vorhabens in Natur und Landschaft ermittelt und im Ergebnis ein Ausgleichsbedarf dargestellt.

### 1.4 Erläuterung des Eingriffs

Die Festlegung des Kompensationsfaktors basiert auf dem Maß der baulichen Nutzung. Lt. Leitfaden dient dazu "Im Wesentlichen...die Grundflächenzahl oder die Grundfläche" (S.11).

Das im Geltungsbereich geplante Vorhaben wird mit einer GRZ von 0,3 ausgewiesen. Entsprechend dieser Grundflächenzahl wird das Plangebiet dem Eingriffstyp B – Flächen mit niedrigem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad – zugeordnet.

### 1.5 Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (Kompensationsumfang)

(Leitfaden: Matrix Abb. 7)

#### 1.5.1 Beeinträchtigungsintensität und Kompensationsfaktor

Die Beeinträchtigungsintensität wird ermittelt durch die Überlagerung der bei der Bestandsaufnahme und -bewertung ermittelten Gebietskategorie und der bei der Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs ermittelten Eingriffsschwere.

Für das Plangebiet ergibt sich, hinsichtlich der Einstufung des Gebietes, folgende Beeinträchtigungsintensität: Das Gebiet wird hinsichtlich seiner Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild in der **Kategorie I** eingestuft als Gebiet geringer Bedeutung durch die derzeitige Nutzung als Ackerfläche.

Hinsichtlich der Eingriffsschwere wird es als Gebiet des **Typ B** mit einem niedrigen bis mittleren Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad eingeordnet.

Daraus ergibt sich laut Matrix das Feld:

**A I:** Als **Kompensationsfaktor** ergibt sich eine Spanne von **0,2 – 0,5** für Gebiete mit geringer Bedeutung für die Natur und niedriger bis mittlerer Eingriffsschwere

Aufgrund der geplanten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen unter Punkt 1.2 wird ein Ausgleichsfaktor von **0,4** angesetzt.

### 1.5.2 Ermittlung der ausgleichspflichtigen Fläche (Eingriffsfläche)

FLÄCHENBILANZ	
Erschließungsfläche (+Mehrzweckstreifen und Gehweg)	2.470 m <sup>2</sup>
Grünfläche öffentlich	245 m <sup>2</sup>
Grünflächen privat	1.465 m <sup>2</sup>
Baugrundstücke privat	17.880 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche Geltungsbereich</b>	<b>22.060m<sup>2</sup></b>

<b>Gesamtfläche Geltungsbereich</b>	<b>22.060m<sup>2</sup></b>
<p><b>Nicht ausgleichspflichtige Fläche</b>                  (im Zusammenhang mit der Erstellung des Bebauungsplans)                  Flächen der Eingriffe, die vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren bzw. für die Ausgleich im Rahmen anderer planungsrechtlicher Verfahren zu leisten war sowie Flächen, die keine erhebliche oder nachhaltige Umgestaltung oder Nutzungsänderung im Sinne der Eingriffsregelung erfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünflächen</li> </ul>	- 1.710 m <sup>2</sup>
<b>Ausgleichspflichtige Fläche</b>	<b>= 20.350 m<sup>2</sup></b>

### 1.5.3 Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs

Die Zusammenführung der beiden Komponenten, Bedeutung des Bestandes für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie Schwere des Eingriffs, im Zusammenhang mit den aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Fachliche Rechtfertigung für die Anwendung der niedrigeren Kompensationsfaktoren innerhalb der zur Verfügung stehenden Spanne) ergibt sich folgender **Ausgleichsflächenbedarf**:

Die ausgleichspflichtige Fläche von insgesamt 20.350 m<sup>2</sup> wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Durch die Zuordnung des Kompensationsfaktors wird die erforderliche Ausgleichsfläche ermittelt.

<b>Bereich A I (Ackerfläche)</b>	
<b>Kompensationsfaktor</b>	<b>0,4</b>
<b>Kompensationsumfang</b> (im Zusammenhang mit der Erstellung des Bebauungsplans)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingriffsfläche</li> <li>• Kompensationsfaktor</li> </ul>	20.350 m <sup>2</sup> x 0,4 <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> = 8.140 m <sup>2</sup> <b>gerundet 8.200 m<sup>2</sup></b>

Rechnerisch wären somit insgesamt **8.200 m<sup>2</sup>** als Ausgleichsfläche zu erbringen.

Da die vorgesehene Ausgleichsfläche (Bestand überwiegend Fichtenforst) nieder- bzw. mittelwaldartig entwickelt werden soll, bei erhöhtem Totholzanteil und Berücksichtigung von Lichtungen und Sukzessionsflächen, **ist die Auflage der unteren Naturschutzbehörde zu beachten**, dass für diese Fläche eine **maximale Anrechenbarkeit mit einem Faktor von 0,5** ansetzbar ist. Das bedeutet, dass eine Ausgleichsfläche der **doppelten Flächengröße (als berechnet)** zu erbringen ist.

Die zu erbringende Ausgleichsfläche errechnet sich somit auf **gesamt: 16.400 m<sup>2</sup>**.

## 1.6 Ausgleichskonzept

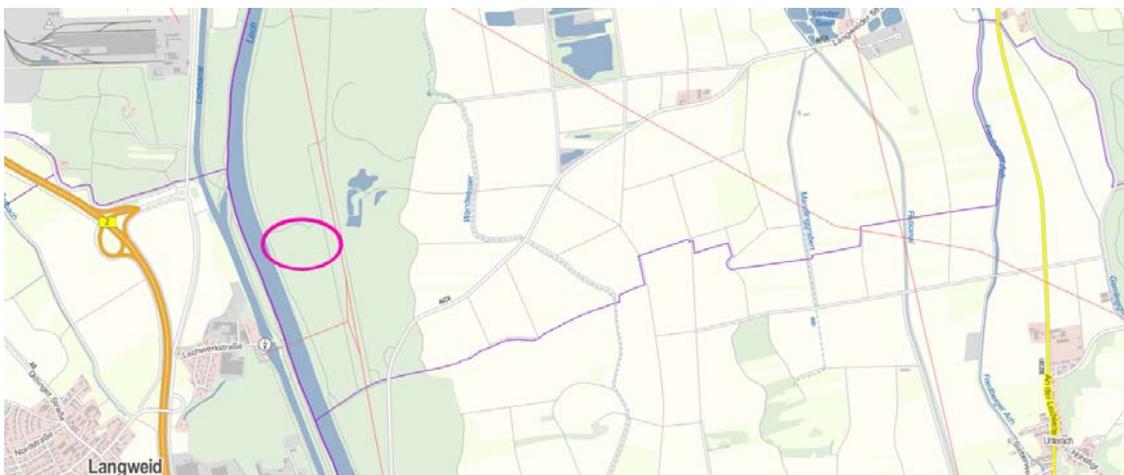
(Leitfaden: Teil C, Liste 3a)

### 1.6.1 Lage und derzeitige Nutzung der Maßnahmenfläche

Der Ausgleich erfolgt außerhalb des Bebauungsplanes.

Die geplante Ausgleichsfläche liegt im Westen des Gemeindegebietes, im Landschaftsschutzgebiet „Lechauwald bei Todtenweis und Rehling“, gleichzeitig auch im FFH-Gebiet „Lechauen nördlich von Augsburg“, Überschwemmungsgebiet und in der Waldfunktionskarte wird der Bereich als Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und den Klimaschutz dargestellt. Die Ausgleichsfläche wird auf der Flurnummer **1974/23** sowie einer Teilfläche der Flurnummer **1974/22** realisiert.

Der Bestand auf der vorgesehenen Fläche ist derzeit überwiegend Fichtenforst.



Lage der Ausgleichsfläche in Karte (Plangebiet magentafarben markiert)



Lage der Ausgleichsfläche im Luftbild (Geltungsbereich grün markiert)



Lage der Ausgleichsfläche im Luftbild (Geltungsbereich grün markiert)

## 1.6.2 Ziele und Herstellungsmaßnahmen

Für die Fläche sind das Entfernen der Fichten und eine Überführung in eine Mittelwaldnutzung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern vorgesehen.

Ein Mittelwald ist eine historische Waldbauform, deren Namen aus der Kombination zweier Bewirtschaftungsformen resultiert – der Niederwald mit seinen kurzen Umtriebszeiten und einer gleichaltrigen Unterschicht und der Hochwald mit seinen langen Umtriebszeiten und einer meist gleichaltrigen Oberschicht. Somit besteht der Mittelwald aus zwei Baumschichten, dem Oberholz, das alt werden darf und dem Unterholz, das etwa alle 15-25 Jahre flächig geerntet wird.

Niederwälder waren über Jahrhunderte hinweg wichtige Lieferanten für Brennholz, Pfähle, Faschinen, Gerbrinde (Lohe) und vieles mehr. Aus wirtschaftlichen Gründen kam die Niederwald-

bewirtschaftung nach 1950 fast überall zum Erliegen. Die meisten Niederwälder haben daher heute ein Alter von 60 - 90 Jahren und sind „durchgewachsen“. Der Begriff Niederwald wird heutzutage umgangssprachlich für alle Wälder, die aus Stockausschlag entstanden sind, verwendet.

Als potentiell natürliche Vegetation wird in diesem Bereich der Feldulmen-Eschen-Auenwald mit Grau-Erle im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald (E7b) angegeben.

*Verbreitung:*

Entlang des Oberlaufs der Donau (bis Kehlheim) mit den Unterläufen von Iller, Lech, Isar und Inn

*Kennzeichnung:*

Präalpin geprägter Vegetationskomplex der kalkreichen, tonigen Flussauen

*Zusammensetzung:*

Vorherrschend sind Esche und auch Bergahorn, so dass eine starke Ähnlichkeit zu den Ahorn-Eschen-Feuchtwäldern besteht. Hier kann die Grau-Erle als Vorwaldart die Silberweide bereichsweise ersetzen und auch im reifen Auenwald als Nebenbaumart noch überdauern. Dies gilt auch für den Donauabschnitt zwischen der Landesgrenze bei Neu-Ulm und Neuburg/Donau. Auf ausgeprägten Schotterflächen (Brennen) können v.a. bei Nadelholzbestockung Elemente von Erico-Pinion-Kiefernwäldern lange überdauern. Bei naturnaher Laubholzbestockung sind hier Ausbildungen des Eschen-Feldulmen-Auenwaldes mit Weißsegge anzutreffen. Kennzeichnend ist zudem ein stark ausgeprägter Frühjahrsaspekt.

*Standorte:* Unterschiedlich lange, jedoch i.d.R. regelmäßig überschwemmte Auenstandorte mit allochthonen Auenböden unterschiedlicher Ausprägung. Im Ursprungszustand ist eine ausgeprägte Umlagerungsdynamik festzustellen, die vom Fluss zum Auenrand hin abnimmt. Je nach Wasserhaltevermögen des Substrates und Grundwasserabstand trocknen die Böden oberflächlich v.a. im meist hochwasserfreien Hoch- und Spätsommer bereichsweise deutlich aus. Infolge wasserbaulicher Maßnahmen hat der Anteil von Bereichen, die nur noch sehr selten bis gar nicht überschwemmt werden, stark zugenommen. Von einem gewissen, nicht quantifizierbaren Anteil mittlerer Standorte ist deshalb auszugehen. Die Nährstoffversorgung ist hier deutlich besser und zumeist ausreichend bis sehr gut, die Basenversorgung variiert je nach Beschaffenheit der Gesteine in der Umgebung und im Einzugsbereich. Insgesamt jedoch hohe Kalkanteile.

**Ziel:** Mittelwaldnutzung, wobei 75% der Fläche als Niederwald mit buchtenartigem Kraut- und Hochstaudensaum und Lichtungen bzw. lichte Stellen in der Niederwaldfläche mit Strukturanreicherung in Form von Sand- und Wurzestockhäufen genutzt wird. Der Rest wird mit Edellaubbäumen (z.B. Esche, Bergahorn) bepflanzt. Das Stammholz wird in mehrere Gruppen verteilt auf der Gesamtfläche eingestreut („Lassreitell“). Diese Bäume sollen im Alter die Funktion von Biotopbäumen erfüllen.

Als Biotopbäume werden Bäume mit Stammverletzungen, Rissen und Rindentaschen und sog. "Saftbäume", Uralte Bäume und Baumriesen, Bäume mit Mulmhöhlen, Stammfusshöhlen und Zwieseln, Horstbäume, Höhlenbäume, Bäume mit speziellem Moos-, Flechten- oder Pilzbewuchs, Schrägwüchsige Bäume mit Efeu oder anderen Kletterpflanzen überwachsene Bäume, Bäume mit abgestorbenen Ästen, Kronenbruch und Kronentotholz bezeichnet. Abgestorbene Stamm- und Kronenpartien an lebenden Bäumen bieten einen wertvollen Lebensraum für wärmeliebende Lebewesen. Insbesondere Kronentotholz zählt zu den herausragenden Standorten für hochspezialisierte Käferarten. Von hohem ökologischem Wert sind auch Weichhölzer. Salweide oder die Zitterpappel (Espe) sind Lebensraum von Raupen von Waldschmetterlingen sowie von zahlreichen Pilzarten.

Der überwiegende Niederholzanteil der Ausgleichsfläche wird alle 15-25 Jahre auf den Stock gesetzt. Angestrebt wird die traditionelle, zyklische Form der forstlichen Bewirtschaftung, bei der in relativ kurzen Zeitabständen alle Bäume auf einer Fläche geerntet werden. Die folgende Niederwaldgeneration erneuert sich natürlich durch Ausschläge aus den verbliebenen Stöcken. Die

zyklische Bewirtschaftung mit mosaikartigen, temporären Freiflächen, führt zu einer großen Artenvielfalt und ausgeprägten Randeffekten.

### Herstellungsmaßnahmen Saumbereich

**Entwicklung:** natürliche, buchtenartige Etablierung der Kraut- und Hochstaudenflur durch Sukzession nach Entfernung des Gehölzbestands auf dem Saumstreifen.

### Herstellungsmaßnahmen Niederwald

**Initialpflanzung:** Verwendung von standortgerechten heimischen Laubgehölzen, vorwiegend Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation an diesem Standort nach Paul Seibert, also Feldulme (*Ulmus minor*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Grauerle (*Alnus incana*).

**Pflanzmengen:** Gruppenpflanzungen, auf der Fläche verteilt in 20 Gruppen á 30 Pflanzen  
Pflanzabstand  $2 \times 2 \text{ m} = 1 \text{ Gehölz}/4\text{m}^2 \rightarrow \text{ca. } 120 \text{ m}^2 \text{ pro Gruppe}$   
20 Gruppen á  $120 \text{ m}^2$  ergibt eine Gesamtfläche der Initialpflanzung von etwa  $2.400 \text{ m}^2$   
Gesamtanzahl Gehölze: 600 Stck.  
Verwendung von Forstpflanzen mit Herkunftsgarantie  
Qualität: 1+2 (3-jährig verpflanzt)

Die Lage und Ausdehnung von Rohdungsinseln (Lichtungen) im Niederwaldbereich sind vor Ort zu überprüfen und festzulegen, es sollten auf mindestens auf ca. 20 % der Niederwaldfläche Lichtungen und lichte Verhältnisse entstehen. Auf der gesamten lichten Fläche sind 5 Haufen mit jeweils ca.  $5\text{m}^3$  grabbarem Flussanand sonnigen Standorten zu verteilen. Dazu sollten bei der Herstellung der Ausgleichsfläche entnommene Wurzelstöcke ebenfalls in 5 Haufen auf der lichten Fläche belassen werden. Somit wird das Angebot an Lebensräumen für unterschiedlichste sonnenliebende Tier- und Pflanzenarten erweitert.

### Herstellungsmaßnahmen Biotopbäume (Stammholz)

**Pflanzmengen:** Gruppenpflanzungen in 4 Gruppen á 10 Edelhölzern auf jeweils ca.  $800 \text{ m}^2$ . Zusätzlich Pflanzung von 30 weiteren Edelhölzern auf der Fläche verteilt einzeln oder in Kleinstgruppen mit maximal 3 Bäumen (siehe Planzeichnung).  
Pflanzabstand:  $1 \text{ Gehölz}/80\text{m}^2 \rightarrow \text{ca. } 800 \text{ m}^2 \text{ pro Gruppe}$   
Gesamtanzahl Gehölze: 70 Stck.

Arten:

<i>Acer pseudoplatanus</i> (Berg- Ahorn)	20 Stk.
<i>Fraxinus excelsior</i> (Gemeine Esche)	20 Stk.
<i>Quercus robur</i> (Stiel- Eiche)	10 Stk.
<i>Ulmus minor</i> (Feld-Ulme)	10 Stk.
<i>Populus nigra</i> (Schwarz- Pappel)	10 Stk.

Verwendung von Forstpflanzen mit Herkunftsgarantie  
Qualität: H 2xv OB StU 10-12

### 1.6.3 Pflegemaßnahmen

#### Saubereich

Ein Drittel des Kraut- und Hochstaudensaums ist jedes Jahr zu mähen, um den Saum gehölzfrei zu halten. Das Schnittgut sollte dabei vor Ort zu Haufen aufgeschichtet und dort belassen werden. Übermäßiger Aufwuchs neophytischer Hochstauden ist ebenfalls zu entfernen.

Im Zuge dieser Pflegegänge ist auch auf den angelegten Sand- und Wurzelstockhäufen der Lichtungen Gehölz- und Staudenbewuchs zu entfernen.

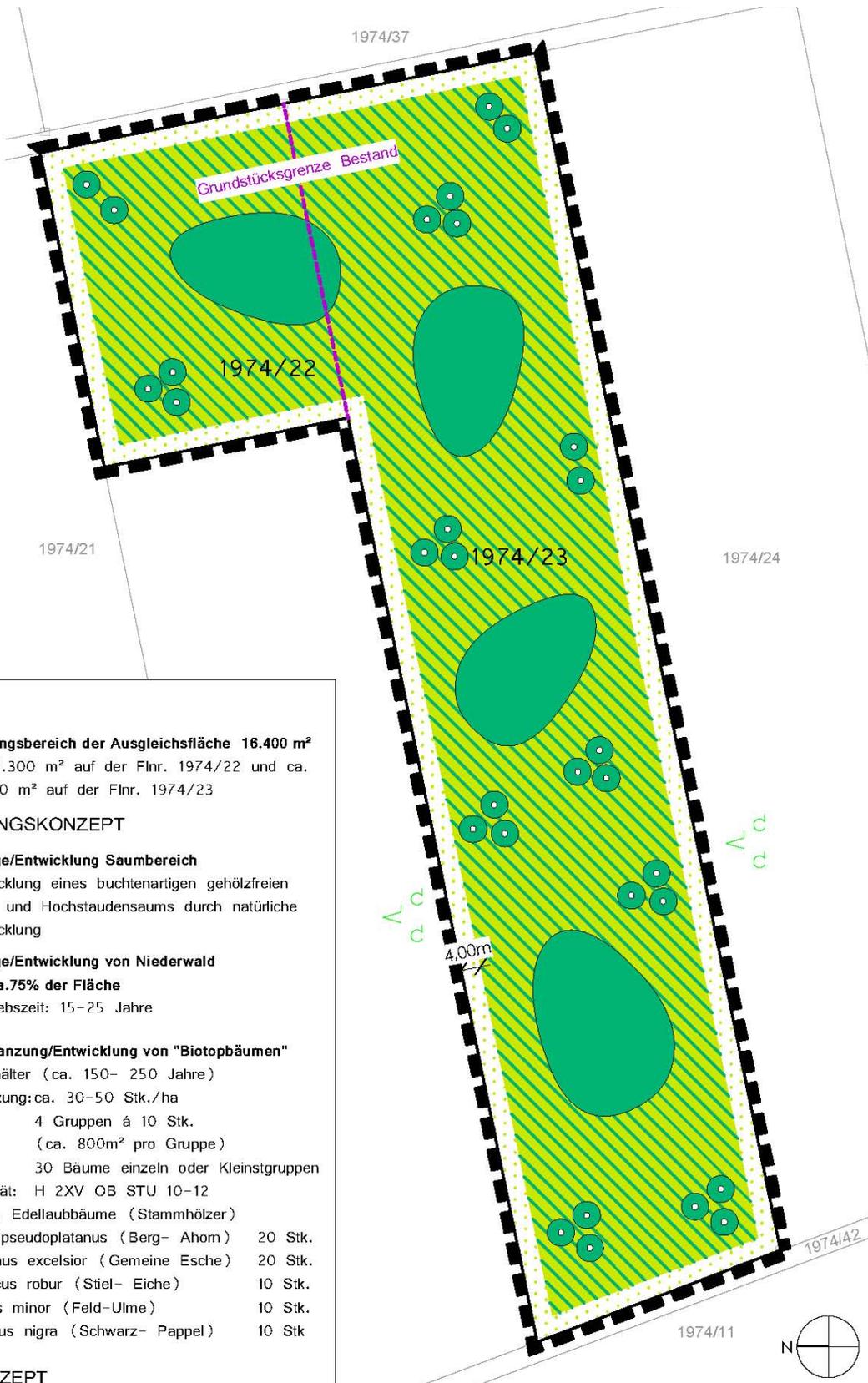
#### Niederwald

Angestrebt wird die traditionelle, zyklische Form der forstlichen Bewirtschaftung, bei der in einer relativ kurzen Umtriebszeit (in der Regel alle 15 - 25 Jahre) alle Bäume auf einer Fläche geerntet werden. Die folgende Niederwaldgeneration erneuert sich natürlich durch Ausschläge aus den verbliebenen Stöcken. Möglicher Aufwuchs von Nadelgehölzen und Hybridpappeln, ebenso wie neophytischer Hochstauden sind zu entfernen. Zu Prüfen ist die Notwendigkeit von Verbisschutzmaßnahmen.

#### Stammholz (Biotopbäume)

Die Umtriebszeit bei den Stammhölzern liegt zwischen 100 und 140 Jahren, da sich die Biotopfunktion der Bäume mit zunehmendem Alter deutlich erhöht. Auch in den Stammholzbereichen ist möglicher Aufwuchs von Nadelgehölzen und Hybridpappeln, ebenso wie neophytischer Hochstauden, zu entfernen. Zu Prüfen ist die Notwendigkeit von Verbisschutzmaßnahmen wie Einzelbaumschutz.

1.6.4 Planzeichnung o.M.



LEGENDE

 **Geltungsbereich der Ausgleichsfläche 16.400 m<sup>2</sup>**  
 ca. 3.300 m<sup>2</sup> auf der Flnr. 1974/22 und ca.  
 13.100 m<sup>2</sup> auf der Flnr. 1974/23

HERSTELLUNGSKONZEPT

 **Anlage/Entwicklung Saumbereich**  
 Entwicklung eines buchtenartigen gehölzfreien  
 Kraut und Hochstaudensaums durch natürliche  
 Entwicklung

 **Anlage/Entwicklung von Niederwald  
 auf ca.75% der Fläche**  
 Umtriebszeit: 15-25 Jahre

 **Anpflanzung/Entwicklung von "Biotopbäumen"**  
 Überhälter (ca. 150- 250 Jahre)  
 **Pflanzung: ca. 30-50 Stk./ha**  
 4 Gruppen á 10 Stk.  
 (ca. 800m<sup>2</sup> pro Gruppe)  
 30 Bäume einzeln oder Kleinstgruppen  
 Qualität: H 2XV OB STU 10-12  
 Arten: Edellaubbäume (Stammhölzer)  
 Acer pseudoplatanus (Berg- Ahorn) 20 Stk.  
 Fraxinus excelsior (Gemeine Esche) 20 Stk.  
 Quercus robur (Stiel- Eiche) 10 Stk.  
 Ulmus minor (Feld-Ulme) 10 Stk.  
 Populus nigra (Schwarz- Pappel) 10 Stk

PFLEGEKONZEPT

siehe textliche Erläuterungen zur Eingriffsregelung

BEBAUUNGSPLAN Nr. 18  
„Am Kindergarten“

FLUR-NR: 2596 (TEILFLÄCHE), 2596/1, 2596/2, 2596/3

GMKG. TODTENWEIS; GEMEINDE TODTENWEIS



**TEIL C BEGRÜNDUNG**

Abschnitt 1 – Allgemein

Abschnitt 2 – Eingriffsregelung

[Abschnitt 3 – Umweltbericht](#)

**Verfasser:**

Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt

Am Berg 29 86672 Thierhaupten

Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49

E-Mail: [Walter.Herb@t-online.de](mailto:Walter.Herb@t-online.de)

[www.herb-larc.de](http://www.herb-larc.de)

Vorentwurf vom [25.07.2012](#)

Entwurf vom [02.10.2012](#)

Entwurf vom [28.01.2013](#)

Fassung vom [06.03.2013](#)

# INHALT

<b>A</b>	<b><i>Einleitung</i></b>	<b>4</b>
1.	Beschreibung der Planung	4
1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)	4
2.	Übergeordnete Pläne	5
3.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands der erheblich beeinflussten Flächen	7
3.1	Schutzgut Mensch - Erholung	7
3.2	Schutzgut Mensch - Lärm	7
3.3	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	7
3.4	Schutzgut Boden	8
3.5	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)	10
3.6	Schutzgut Klima / Luft	11
3.7	Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild	11
3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	12
3.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	13
4.	Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	13
4.1.	Schutzgut Mensch - Erholung	13
4.2.	Schutzgut Mensch - Lärm	13
4.3	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	14
4.4	Schutzgut Boden	15
4.5	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)	15
4.6	Schutzgut Klima / Luft	15
4.7	Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild	15
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	16
5.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung	16

<i>C</i>	<i>MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG, AUSGLEICH</i>	<b>16</b>
6.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG DES EINGRIFFS	<b>16</b>
7.	ART UND AUSMAß VON UNVERMEIDBAREN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	<b>17</b>
8.	AUSGLEICHSMABNAHMEN	<b>17</b>
<i>D</i>	<i>ALTERNATIVEN, METHODIK, MONITORING</i>	<b>18</b>
9.	ERGEBNIS DER PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	<b>18</b>
10.	BESCHREIBUNG, WIE DIE UMWELTPRÜFUNG VORGENOMMEN WURDE (PRÜFMETHODEN)	<b>18</b>
10.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	<b>18</b>
10.2	Angewandte Untersuchungsmethoden	<b>18</b>
10.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	<b>18</b>
11.	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BEBAUUNGSPLANS AUF DIE UMWELT (MONITORING)	<b>18</b>
<i>E</i>	<i>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</i>	<b>18</b>
12.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	<b>18</b>
13.	LITERATUR	<b>20</b>

## A EINLEITUNG

### 1. Beschreibung der Planung

#### 1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Die Gemeinde Todtenweis plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Am Kindergarten“.

Um der Nachfrage von Bauinteressenten nachzukommen, weist die Gemeinde Todtenweis entsprechend seiner Zielaussagen im Flächennutzungsplan in diesem Gebiet Wohnbauflächen aus.

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes umfasst eine Teilfläche der Flurnummer 2596 sowie die Flurnummern 2596/1, 2596/2 und 2596/3, Gemarkung Todtenweis. Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beläuft sich auf 22.060 m<sup>2</sup>.

Die Grundstücke befinden sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen am nördlichen Ortsrand von Todtenweis.

Im Norden schließt landwirtschaftlich genutzte Fläche an, im Westen Wohnbebauung, im Osten Dorfgebiet und im Süden der Kindergarten mit Dorfgebiet.

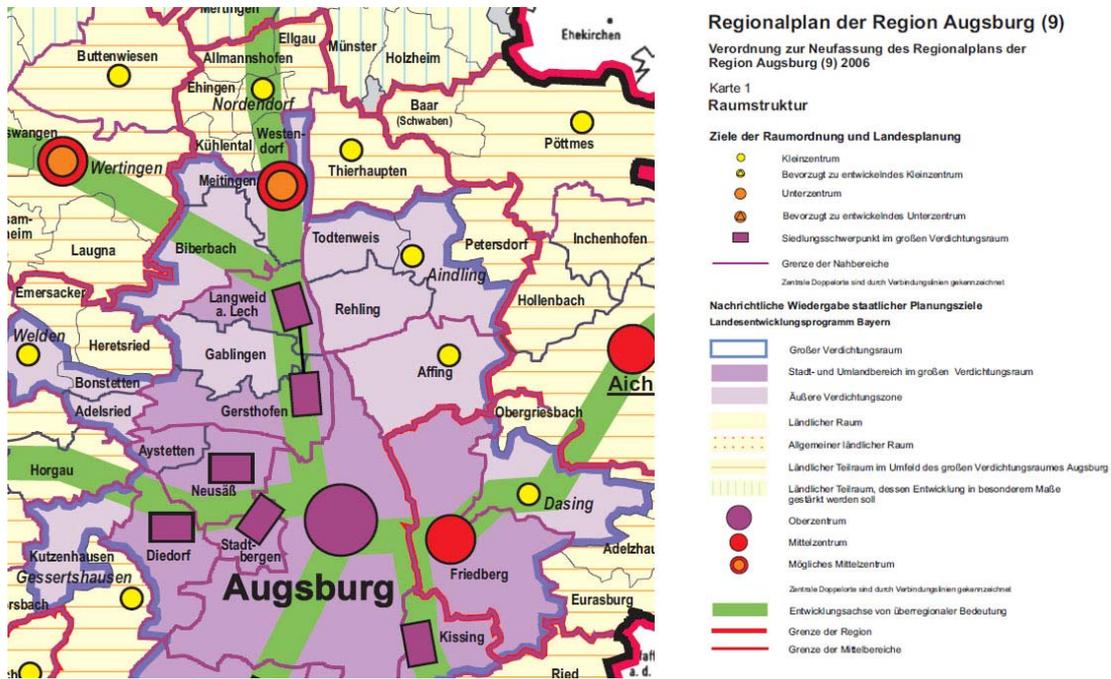
Genauere Lage des geplanten Geltungsbereichs siehe Kartendarstellung.



Lage o. M. : Luftbild Bayern Viewer  
Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes grün markiert

## 2. Übergeordnete Pläne

### Regionalplan Region Augsburg (9)



Kartengrundlage o. M. : Regionalplan Augsburg (9),  
Karte Raumstruktur

Die Gemeinde Todtenweis liegt in der äußeren Verdichtungszone des Oberzentrums Augsburg. Das Plangebiet liegt in keinem sensiblen Landschaftsbereich.

### Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Todtenweis ist der überwiegende Teil der vorgesehenen Fläche für den neuen Bebauungsplan als Wohngebiet gekennzeichnet. Der Flächennutzungsplan sieht zwar im Osten einen Streifen mit Mischgebietsnutzung vor, eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist jedoch nicht notwendig, da der neu geplante Bebauungsplan überwiegend aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt. Somit wird das Entwicklungsgebot nicht verletzt.

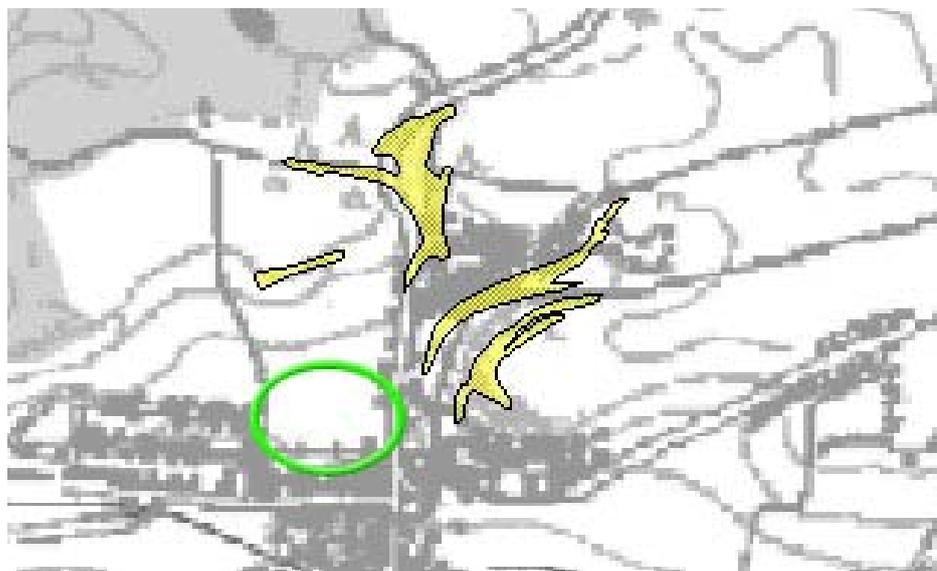


Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Todtenweis mit Darstellung des Geltungsbereiches des neu geplanten Bebauungsplanes o.M.

### Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm ist ein Flächenkonzept für den Naturschutz und die Landschaftspflege. Gesetzliche Grundlagen sind im Bayerischen Naturschutzgesetz verankert. Im Geltungsbereich ist kein kartiertes Biotop erfasst. Im Nahbereich befinden sich nördlich und westlich des Planungsgebietes wertvolle, regional bedeutsame Biotopstrukturen. Es handelt sich dabei um Hohlwege.

Genaue Lage siehe Kartendarstellung.



Kartengrundlage o. M. : Arten- und Biotopschutzprogramm Bayerns ABSP, Landkreis Aichach- Friedberg, Aktualisierte Fassung , Stand März 1999

## **B BESTANDSAUFNAHME UND PROGNOSE**

### **3. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands der erheblich beeinflussten Flächen**

#### **3.1 Schutzgut Mensch - Erholung**

##### **Beschreibung**

Für die Naherholung bedeutsame Elemente sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Bei den betroffenen Grundstücken handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen.

##### **Bewertung**

Der geplante Geltungsbereich hat auf Grund seiner landwirtschaftlichen Intensivnutzung keine besondere Bedeutung für die Naherholung der Bewohner der umliegenden Wohnbebauung.

#### **3.2 Schutzgut Mensch - Lärm**

##### **Beschreibung**

Wie dem Flächennutzungsplan entnommen werden kann, befindet sich südlich und östlich im Anschluss an das vorgesehene Gebiet des neuen Bebauungsplanes Dorfgebiet. Im Westen schließt Wohngebiet an, im Norden die freie Landschaft in Form von Ackerland. Die Kreisstrasse AIC 8 befindet sich etwa 370 m südlich.

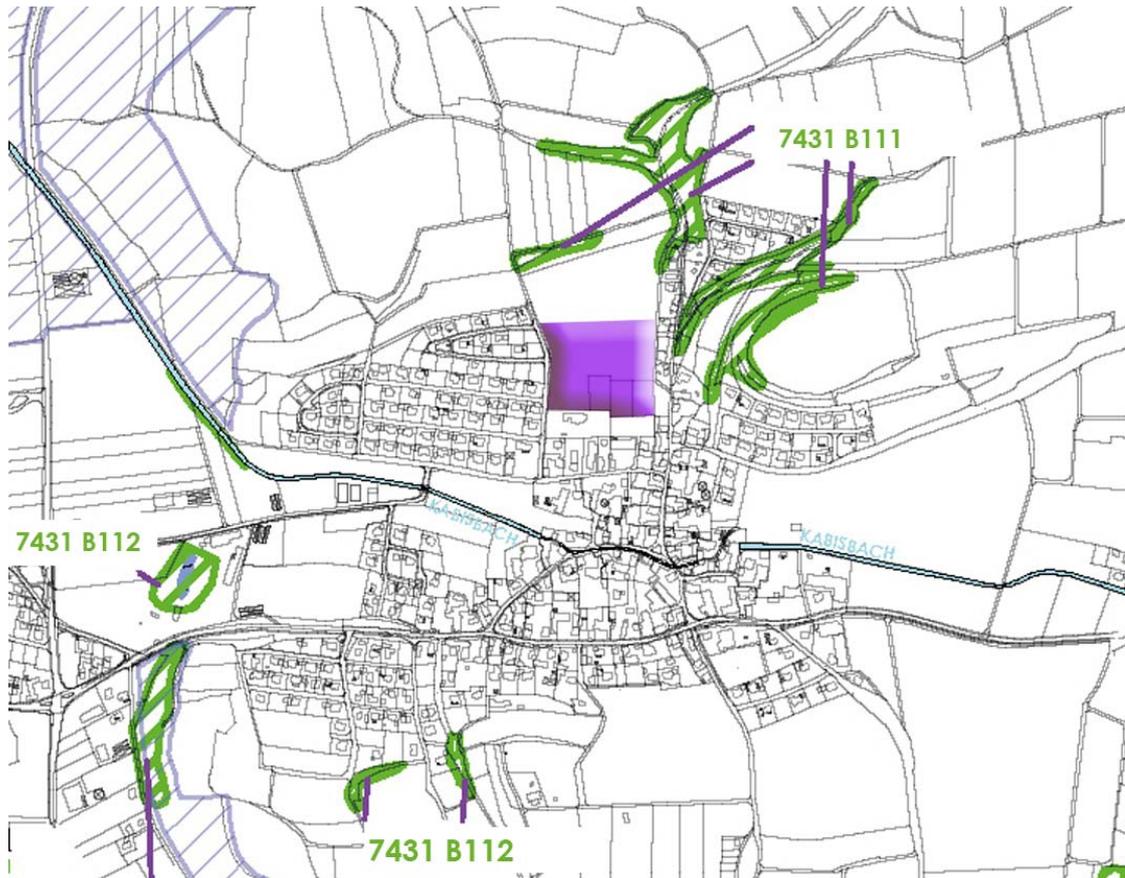
##### **Bewertung**

Die Lage des neu geplanten Baugebietes ist unproblematisch, wenn die geltenden Orientierungswerte für den Schallschutz eingehalten werden. Für allgemeine Wohngebiete gelten die folgenden Werte: tagsüber 55 db(A) und nachts 45 db(A). Durch die Wohnbebauung wird sich die Verkehrsbelastung nur geringfügig erhöhen und kann vernachlässigt werden.

#### **3.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen**

##### **Beschreibung**

Die von der geplanten Wohnbebauung betroffene Fläche wird momentan intensiv landwirtschaftlich genutzt. Wertvolle Grünstrukturen sind nicht vorhanden. Amtlich kartierte Biotopstrukturen oder Schutzgebiete sowie Arten der Artenschutzkartierung sind weder auf der Fläche des geplanten Wohngebietes, noch in direkter Umgebung vorhanden. Die nächstgelegenen Biotopstrukturen (in der Kartendarstellung Nr. 7431 B111, Hohlwege nördlich Todtenweis) liegen zwischen 70 und 150 m entfernt.



Karte o. M.: Schutzgüter Flora und Fauna, Eigene Darstellung  
(Geltungsbereich lilafarben markiert)  
Quellen: FIN-Web (online-Information)

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP Lkr. Augsburg, Aktualisierte Fassung, Stand 03/1999  
Flächennutzungsplan der Gemeinde Todtenweis, Fassung 27.01.1988

### Bewertung

Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche ist als artenarm einzustufen und weist keine bedeutenden Strukturen für den Arten- und Biotopschutz auf. Rückzugsmöglichkeiten für Kleintiere sind nicht vorhanden, ebenso finden sich dort keine Gehölzstrukturen. In der näheren Umgebung befinden sich zwar Biotopstrukturen, diese werden jedoch durch die Wohnbebauung nicht negativ beeinflusst.

## 3.4 Schutzgut Boden

### Beschreibung

Im Plangebiet sind keine Altlasten bekannt.

Die landwirtschaftliche Standortkarte stuft die Fläche als landwirtschaftliche Fläche mit guten Erzeugungsbedingungen ein.

### Naturraum und Geologie

Das Planungsgebiet liegt im Bereich der Aindlinger Terrassentreppe und zählt somit zu der naturräumlichen Haupteinheit der Donau-Iller-Lech-Platten.

Vorzufinden ist vor allem Lößlehm.

### Boden

Im Geltungsbereich sind zwei verschiedene Bodenarten vorhanden.

Als vorherrschende Bodenart ist gemäß Bodenkarte der Bodentyp Nr. 48 vorzufinden. Im südlichen Teil findet sich zudem noch der Bodentyp Nr. 11.

Der tief- bis mittelgründige, lehmig bis stark lehmige Sandboden (48) ist frisch, in ausgesetzten Lagen bis mäßig frisch. Das Grundwasser liegt hier im Allgemeinen tiefer als 20 dm unter GOF, im Grenzbereich zu Grundwasserböden ist ein MHGW bis 12 d unter GOF möglich, dann grundfrisch. Die Durchlässigkeit ist hoch bis mittel. Bei eiszeitlich umgelagertem, mit Kies und Lößlehm durchmischtem Ausgangsmaterial ist im tieferen Unterboden oft mit zeitweiligem Wasserstau zu rechnen. Die Sorptionskapazität ist mittel und das Filtervermögen ist gering. Die Bodenreaktion ist unter Wald sehr stark bis stark sauer.

Die landwirtschaftliche Nutzungseignung entspricht Acker. Bei Ackernutzung sind ab einer Hangneigung von 11° Schutzmaßnahmen bezüglich der Erosionsgefährdung notwendig. Der Bodentyp entspricht der Braunerde, die aus lehmigem, fein- und mittelsandigem Molassematerial entstanden ist und verbreitet mit schwacher Kies- und Lößlehmbeimischung vorzufinden ist. Örtlich mit einer Lößlehmdeckschicht von < 4 dm. Als Bodenart ist schwach kiesiger, lehmiger Sand (2-3 dm), örtlich sandig-schluffiger Lehm (2-4 dm) auf schwach kiesigem, stark lehmigem Sand vorzufinden.

Die Bodeneinheit 11 stellt einen tief- bis sehr tiefgründigen, ± tiefreichend humosen, schluffigen Sandboden in Akkumulationslage dar. Dieser ist frisch bis sehr frisch. Der MHGW ist 8-12 dm unter GOF möglich, dann ist der Boden grundfrisch. Die Durchlässigkeit ist hoch, die Sorptionskapazität mittel bis gering, das Filtervermögen gering. Die Bodenreaktion ist mäßig sauer. Die landwirtschaftliche Nutzungseignung entspricht Acker und Grünland. Reliefbedingt herrscht keine Erosionsgefährdung, allerdings ist der Boden stellenweise durch Überlagerung mit erodiertem Material gefährdet. Der vorherrschende Bodentyp ist hier Kolluvium, aus sandigen Abschwemmassen gebildet. Schwach kiesiger, schwach lehmiger Sand (6-8 dm) liegt auf kiesigem, schwach lehmigem bis schwach schluffigem Sand.



Kartengrundlagen o. M. : Eigene Darstellung Quelle: BIS Bayern  
Darstellung der Bodentypen im Geltungsbereich

### Bewertung

Der Boden im Geltungsbereich ist durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen verändert. Die ursprüngliche Bodenfunktion im Bereich der Ackernutzung ist gestört.

Für die landwirtschaftliche Nutzung stellt der Boden im Geltungsbereich eine wertvolle Fläche dar.

### 3.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

#### Beschreibung

##### Oberflächengewässer

Es ist kein natürliches Oberflächengewässer im geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhanden. Der Kabisbach als nächstgelegenes Gewässer befindet sich etwa 200 m südlich.

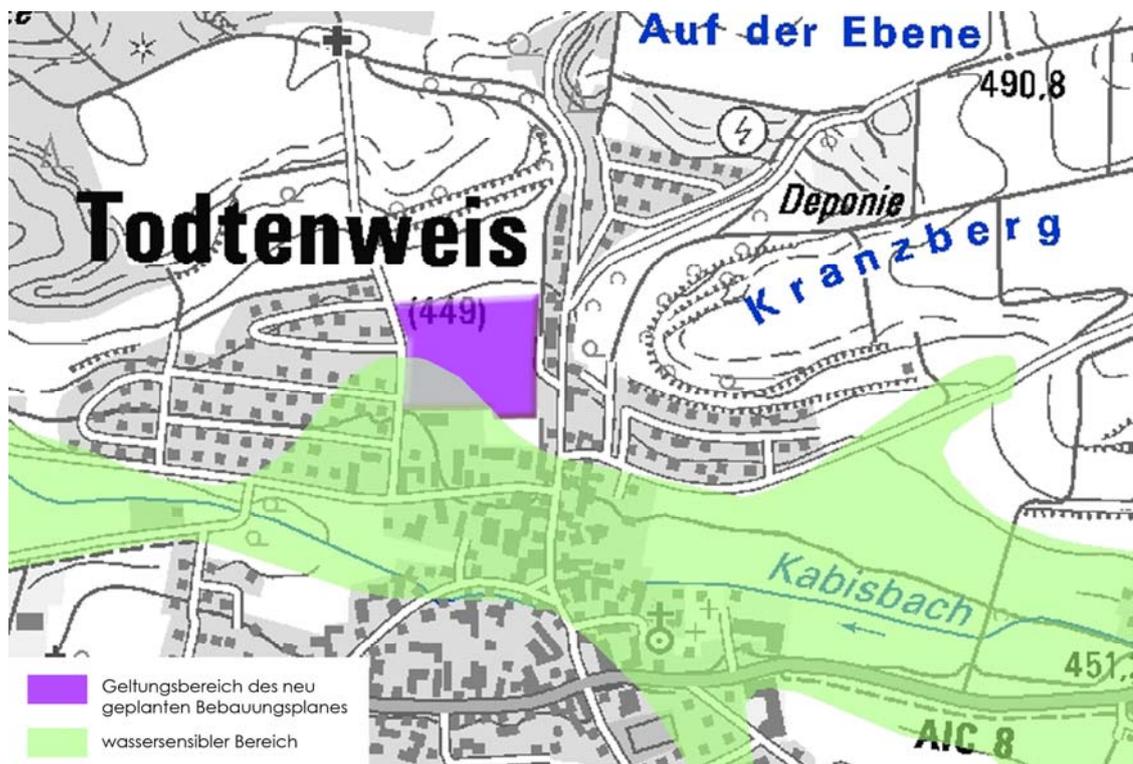
##### Grundwasser

Aufgrund der vorherrschenden Bodenart kann im Plangebiet von einem Grundwasserstand tiefer als 20 dm unter Geländeoberfläche ausgegangen werden. Gesicherte Erkenntnisse liegen jedoch nicht vor.

##### Überschwemmungsgebiete

Das Planungsgebiet liegt nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebiets. Der südwestliche Teil stellt lediglich ein Randgebiet des wassersensiblen Bereichs des Kabisbachs dar.

Die genaue Lage s. Kartendarstellung.



Kartendarstellung o. M. : Ausschnitt Informationsdienst Überschwemmungsgebiete Bayern

#### Bewertung

Der Grundwasserstand ist im Rahmen eines Bodengutachtens festzustellen. Es besteht keine Überschwemmungsgefahr. Bei Starkregenereignissen kann jedoch von Norden her durch die leichte Hangneigung Oberflächenwasser angeschwemmt werden.

### 3.6 Schutzgut Klima / Luft

#### Beschreibung

Das Plangebiet selbst kann aufgrund der relativ geringen Größe, der Nutzung und des Fehlens von Vegetationsstrukturen nicht als Kaltluft bildende Fläche bezeichnet werden.

#### Bewertung

Das Plangebiet mit seiner landwirtschaftlichen Nutzung und dem Fehlen jeglicher Vegetationsstruktur hat keine besondere Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Aufgrund der Größe hat die Fläche auch keine Bedeutung für den Kaltluftabfluss. Geringe kleinklimatische Effekte sind nicht auszuschließen.

### 3.7 Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild

#### Beschreibung

Die betroffenen Grundstücke werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind frei von Grünstrukturen.

Das in der Aindlinger Terrassentreppe liegende Plangebiet steigt im Süden von etwa 455 m üNN bis auf etwa 465 üNN im Norden an (ca. 10 m Höhenunterschied auf 200 m Länge).

Im Westen grenzt ein Wohngebiet an, im Süden und Osten Dorfgebiet. Im Norden schließt Ackerfläche an.

#### Bewertung

Auf der Erweiterungsfläche des Bebauungsplanes selbst befinden sich keine landschaftstypischen, landschaftsbildprägenden oder ursprünglichen Elemente.

### 3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter



Kartengrundlage o. M. : Ausschnitt Informationsdienst Rauminformationssystem Bayern RISBY  
Bodendenkmäler sind rot markiert, das Plangebiet grün

#### Beschreibung

Im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes ist kein Bau- oder Bodendenkmal verzeichnet. Im Nahbereich befindet sich nordwestlich eine Siedlung der späten Hallstatt- und frühen Latènezeit. Südlich des Planungsgebietes befindet sich der mittelalterliche und frühneuzeitliche Altort von Todtenweis.

#### Bewertung

Aufgrund der Nähe umliegender Bodendenkmäler kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die Fläche möglicherweise kulturhistorische Funde bergen könnte. Aus diesem Grund wurde in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalschutz ein Fachbüro beauftragt, das archäologische Grabungen auf dem Gelände des Plangebietes durchführte. Die Grabungen blieben allerdings ohne Befund, so dass eine Betroffenheit kulturhistorischer Bodendenkmäler ausgeschlossen werden kann.

#### Allgemein gilt:

Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung von Bauvorhaben zutage kommen, unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz. Sie sind dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Schwaben, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, Tel. 0 82 71 / 81 57-0, anzuzeigen.

#### Art. 8 Abs. 1 DSchG:

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

Art. 8 Abs. 2 DschG:

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

### 3.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Ein Ökosystem wird nicht nur durch seine Einzelelemente (Schutzgüter) geprägt, sondern wesentlich auch durch die Art der Wechselbeziehungen zwischen diesen. Besondere Wechselwirkungen haben sich bei dieser Untersuchung nicht ergeben.

## 4. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

### 4.1. Schutzgut Mensch - Erholung

Das Schutzgut Erholung und Freizeit sind nicht betroffen, da das Plangebiet aufgrund seiner landwirtschaftlichen Nutzung keine Bedeutung für die Naherholung hat.

### 4.2. Schutzgut Mensch - Lärm

Das Ingenieurbüro Greiner wurde mit der Erstellung eines Schallschutzgutachtens beauftragt. Das Schallschutzgutachten ist den Unterlagen zum Beteiligungsverfahren als Anlage beigefügt. Hier ist die Zusammenfassung der Ergebnisse aufgeführt:

Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung von Wohnbebauung in einem WA-Gebiet vorgesehen. Südlich des Plangebietes befinden sich an der Raiffeisenstraße gewerbliche Nutzungen (Raiffeisenbank, Bauhof, Busunternehmen Wackerl, Bagger- und Fuhrbetrieb Hartl). Aufgrund der gewerblichen Nutzungen können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete innerhalb des Bebauungsplangebietes überschritten werden.

Daher sind die Schallemissionen der bestehenden Gewerbebetriebe zu ermitteln und es ist die Geräuschbelastung innerhalb des Plangebietes darzustellen und zu beurteilen. Es sind geeignete Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten, durch welche die Verträglichkeit von schutzbedürftiger Wohnbebauung und geräuschrelevanten Gewerbebetrieben gewährleistet werden kann.

#### **Untersuchungsergebnisse**

Aufgrund des Schallemissionsansatzes für die nördlich der Raiffeisenstraße ansässigen Gewerbebetriebe Lagerhalle kommt es an der angrenzenden Bebauung zu folgenden Beurteilungspegeln:

- Während der Tageszeit kommt es zu Beurteilungspegeln in Höhe von maximal 47 dB(A).
- Nachts betragen die Beurteilungspegel maximal 38 dB(A).

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für WA-Gebiete (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) zeigt folgende Ergebnisse:

- Innerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 8 dB(A) tags und 2 dB(A) nachts unterschritten.

Auch unter Berücksichtigung von Ruhezeitenzuschlägen können die Immissionsrichtwerte tagsüber sicher eingehalten werden.

Mit dem genannten Emissionsansatz, der auf den Betriebsgrundstücken jeweils eine intensive Nutzung zugrunde legt, liegt man auf der sicheren Seite.

Hinweis:

Während der Nachtzeit kann es an der geplanten Wohnbebauung unter Umständen zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Zuge des Winterdienstes des Bauhofes kommen. Überschreitungen können auftreten, sofern die Befüllung des Lkws mit Salz in der lautesten Nachtstunde länger als etwa 3 Minuten dauert. Die hierbei gegebenenfalls auftretenden Überschreitungen können unseres Erachtens jedoch gemäß Punkt 7.1 der TA Lärm (Ausnahmeregelung für Notsituationen) beurteilt werden, und sind zur Beurteilung der schalltechnischen Situation somit nicht relevant. Ansonsten ist die Befüllung der Lkw mit Streusalz bereits am Vortag durchzuführen.

### **Schallschutzmaßnahmen**

Da die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unterschritten werden, sind im vorliegenden Fall für das geplante Bauvorhaben keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Anmerkung:

Südwestlich des Plangebietes befindet sich ein Kindergarten. Die Schallemissionen, die von dem Kindergarten ausgehen, sind gemäß dem am 20. Juli 2011 in Kraft getretenen „Gesetz über die Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspielereinrichtungen (KJG)“ beurteilungsfrei. Gemäß Art. 2 sind die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, als sozialadäquat hinzunehmen.

Als Fazit ist somit dem Schallschutzgutachten zu entnehmen, dass aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Am Kindergarten“ in Todtenweis bestehen.

## **4.3 Schutzgüter Tiere und Pflanzen**

Amtlich kartierte Biotop- oder Schutzgebiete sowie Arten der Artenschutzkartierung sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Durch die Ausweisung öffentlicher und privater Grünflächen wird das neu geplante Wohngebiet in die Landschaft einbezogen. Die bisherige Situation verbessert sich dadurch, da die intensiv genutzte landwirtschaftliche Flur im Gebiet bisher arm an Kleinstrukturen und Rückzugsräumen für kleinere Tierarten war.

Diese Maßnahmen erhöhen die Strukturvielfalt und schaffen neue Lebensräume. Der Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Mensch wird damit langfristig aufgewertet. Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Ausgleichsflächen notwendig. Diese Flächen werden außerhalb des Geltungsbereiches angelegt und vertraglich geregelt. Die Berechnung erfolgt nach Leitfaden des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschafts-Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzende Fassung)“. Siehe dazu Extrateil.

#### 4.4 Schutzgut Boden

Die Realisierung des Bebauungsplanes hat Überbauung und Versiegelung von Bodenflächen sowie die Nutzungsänderung der Fläche zur Folge.

Die natürliche Ertrags-, Speicher, Puffer- und Filterfunktion des Bodens wird im Bereich der Bebauung und der Verkehrsflächen zerstört, wobei durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung eine Vorbelastung besteht (der Boden im Bereich des Plangebiets ist durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen verändert). Schadstoffeinträge durch Baumaschinen oder andere Fahrzeuge sind durch die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften auszuschließen.

Die Inanspruchnahme von Boden im Bereich der Bebauung führt großflächig zu einem Verlust aller Bodenfunktionen. Im Bereich der privaten und öffentlichen Grünflächen ist von einer Verbesserung der Situation auszugehen, da hier Wiesen-/Rasenflächen und Gehölzbestände entwickelt werden (Bodenbewuchs).

Die landwirtschaftliche Nutzung entfällt und damit auch ein Produktionsstandort.

#### 4.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

Durch die im Zuge der Erschließung und der Errichtung von Wohnhäusern notwendige Bodenversiegelung wird die natürliche Wasserversickerung behindert. Schadstoffeinträge durch Baumaschinen oder andere Fahrzeuge sind durch die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften auszuschließen. Einträge ins Grundwasser erfolgen nicht. Die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ist gering. Die Möglichkeit einer Veränderung der Wasserqualität ist ebenfalls gering. Durch geeignete Versickerungsmaßnahmen können diese negativen Auswirkungen des Vorhabens gemindert werden. Im Bereich der Begrünung wird die Situation deutlich verbessert.

Um die Situation des bei Starkregenereignissen von Norden her angeschwemmten Oberflächenwassers zu entschärfen, wird im nördlichen Grüngürtel eine Mulde zur Aufnahme und Ableitung des anfallenden Wassers angelegt. Zudem wird die Errichtung einer Mauer von mind. 0,5 m auf der privaten Grünfläche im Norden, anschließend an die Entwässerungsmulde, festgesetzt.

#### 4.6 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine überlokalen Frischluftschneisen durch die Nutzungsänderung betroffen. Das Plangebiet selbst stellt nur sehr geringfügig eine Kaltluft bildende Fläche dar. Die lokale Verdunstungsrate wird durch die Überbauung und Versiegelung geringfügig verändert. Die Staubentwicklung sowie die Luftverschmutzung durch Baufahrzeuge oder andere Fahrzeuge sind begrenzt.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet, die gemäß dem landschaftspflegerischen Begleitplan umgesetzt werden, entstehen neue Biotopstrukturen, die zur Verbesserung des Kleinklimas und der Luftqualität ebenso beitragen wie die Bepflanzungen in den Gärten der zukünftig bebauten Grundstücke sowie der sonstigen privaten und öffentlichen Grünflächen.

#### 4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild

Das neue Wohngebiet bildet einen Lückenschluss im nördlichen Teil des Siedlungsgebietes von Todtenweis. Auch der Anschluss an den Kindergarten spricht für eine ideale Lage des neuen

Wohngebietes. Dieses weist zwar eine leichte Hanglage auf, wird sich aber gut in die vorhandene Siedlungsstruktur einpassen. Im Norden wird ein Grüngürtel mit einer Obstbaumwiese angelegt, was einen passenden Ortsrand für den ländlichen Bereich darstellt. Eine Bebauung weist zwar immer einen Eingriff in das Landschaftsbild auf, durch das gute Einfügen in vorhandene Siedlungsstruktur und die Eingrünung ist jedoch von keinen negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild auszugehen.

Durch Baustelleneinrichtungen können kurzfristige Beeinträchtigungen entstehen.

#### **4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Geschützte Kulturgüter sind im Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes nicht vorhanden. Aufgrund der Nähe zu umliegenden Bodendenkmälern können kulturhistorisch relevante Funde jedoch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurden archäologische Grabungen durchgeführt, die jedoch ohne Befund geblieben sind.

Als im Rahmen einer Umweltprüfung zu beachtende nicht normativ geschützte sonstige Sachgüter gelten im allgemeinen öffentliche Grünanlagen mit großer sozialer Bedeutung und Erholungsfunktion wie Friedhöfe, Parks, Kleingartenanlagen sowie Sport- und Freizeitflächen. Flächen dieser Bedeutung sind nicht vorhanden.

#### **5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung**

Bei Durchführung der Planung sind insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Umweltzustand (Schutzgüter) zu erwarten. Für Teilbereiche (Maßnahmen, Eingrünung) wird die ökologische Verfassung verbessert.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird der Geltungsbereich auch zukünftig als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Neben dem Erhalt der Bodenfunktionen (Speicher- und Reglerfunktion, Ertragsfunktion) unterbleiben auch die Eingriffe in das Landschaftsbild. Allerdings sind mit Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch die damit verbundenen Auswirkungen unvermindert möglich (Einträge von Nähr- und Schadstoffen in den Boden bzw. das Grundwasser, Verdichtung des Bodens etc.)

### ***C MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG, AUSGLEICH***

#### **6. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs**

##### **Schutzgüter Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume, biologische Vielfalt**

- a) Grüngürtel in Form einer Obstbaumwiese zur besseren Einbindung des Planungsgebietes in die Landschaft
- b) Pflanzung von heimischen Gehölzen im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen
- c) Ansaat einer mageren Extensivwiese mit geeignetem, heimischen Saatgut zur Etablierung wertvoller Artenbestände

Begründung:

- Qualitätvolle Gestaltung des Wohngartens

- Gute Erholungs- und Erlebniswirkung durch ein abwechslungs- und strukturreiches Erscheinungsbild
- Kleinklimatisch ausgleichende Wirkungen
- Mögliche Ersatzlebensräume heimischer Vegetation und Fauna

### **Schutzgut Boden**

- d) Schutz des Oberbodens durch fachgerechten Abtrag und Wiederverwendung  
Begründung:
- Die geplante Baumaßnahme fordert Erdbewegungen und bewirken einen Eingriff in den Bodenhaushalt
  - Bei der Planung und Ausführung der Baumaßnahme sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen Umgang mit dem Boden zu achten
- e) Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten (Kiesbelag, Schotterrasen, Rasenpflaster, Rasengittersteine, wasserdurchlässiges Pflaster)  
Begründung:
- Offenporige Beläge bedeuten eine geringere Belastung der Bodenfunktionen
  - Reduktion des Oberflächenwassers
  - Verzögerung des Regenwasserabflusses
  - Verringerung von Abflussspitzen
  - Gestaltungsmerkmal

### **Schutzgut Wasser**

- f) Anfallendes Niederschlagswasser ist auf den Privatgrundstücken zu versickern.  
g) Im nördlichen Grüngürtel wird eine Mulde zur Aufnahme und Ableitung von zufließendem Oberflächenwasser angelegt.

### **Schutzgut Klima / Luft**

- h) Grüngürtel mit umfangreichen Begrünungsmaßnahmen zur Verbesserung des Kleinklimas im Gebiet

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

- i) Es wurden archäologische Grabungen durchgeführt, um den Schutz etwaiger Bodendenkmäler zu gewährleisten; die Grabungen blieben jedoch ohne Befund

## **7. Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen**

Die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen bestehen im Wesentlichen in der Versiegelung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Durch die Versiegelung gehen nahezu alle Schutzgutfunktionen verloren.

## **8. Ausgleichsmaßnahmen**

Die ausführliche Beschreibung bezüglich der getroffenen Ausgleichsmaßnahmen sind dem Abschnitt 2 der Begründung „Eingriffsregelung“ zu entnehmen.

## ***D ALTERNATIVEN, METHODIK, MONITORING***

### **9. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Standortalternativen) wurden nicht geprüft. Die Fläche des zukünftigen Wohngebietes liegt eingebettet in bereits vorhandene Siedlungsstruktur und im Anschluss an den Kindergarten und ist somit gut für weitere Siedlungsentwicklung geeignet.

### **10. Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Prüfmethoden)**

#### **10.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Es erfolgte eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können. Als Grundlage für die Bestandsaufnahme dienten die Aussagen der Flächennutzungsplanung der Gemeinde Todtenweis sowie eine Ortsbegehung des überplanten Gebiets als auch die Abfrage einschlägiger online-Kartendienste.

#### **10.2 Angewandte Untersuchungsmethoden**

Die Untersuchung erfolgte anhand des allgemeinen Kenntnisstands. Bewertungen erfolgten verbal-argumentativ.

#### **10.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen**

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen sind auf Grund des geforderten groben Prüfrasters nicht aufgetreten. Weitergehende Aussagen sind auf Grund des Detaillierungsgrads der Planung nicht möglich.

### **11. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)**

Nach Fertigstellung der Erschließung des Baugebietes ist zu überprüfen, ob die geforderten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs erbracht wurden. Die Überprüfung hat spätestens in der darauf folgenden Vegetationsperiode zu erfolgen.

## ***E ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG***

### **12. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Gemeinde Todtenweis plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Am Kindergarten“.

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes umfasst eine Teilfläche der Flurnummer 2596 sowie die Flurnummern 2596/1, 2596/2 und 2596/3, Gemarkung Todtenweis. Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beläuft sich auf 22.060 m<sup>2</sup>.

Die Grundstücke befinden sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen am nördlichen Ortsrand von Todtenweis.

Im Norden schließt landwirtschaftlich genutzte Fläche an, im Westen Wohnbebauung, im Osten Dorfgebiet und im Süden der Kindergarten mit Dorfgebiet.

Als am Wesentlichsten mit dem geplanten Projekt verbundenen Eingriff stellt demnach die Versiegelung dar.

Bedeutende Lebensräume müssen nicht in Anspruch genommen werden.

Auf Grund der im Bebauungsplan festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen ist von einer weitgehend umweltfreundlichen Einbeziehung des Gebietes in den Landschaftsraum auszugehen. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen lassen insgesamt keine erheblichen oder nachhaltigen negativen Auswirkungen und Folgen sowohl auf die Schutzgüter Mensch, Fauna und Flora, Boden, Wasser, Luft/Klima als auch auf die Landschaft erwarten.

Der Ausgleichsflächenbedarf wurde nach dem Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) ermittelt und kann im zweiten Abschnitt der Begründung „Ausgleichskonzept“ genauer eingesehen werden.

Im Rahmen des Monitorings des gegenständlichen Bebauungsplan - Verfahrens sollte die Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen, insbesondere der Randeingrünung einer Überwachung unterzogen werden. Die Durchführung dieses Monitorings erfolgt vier Jahre nach Umsetzung der Pflanzmaßnahmen.

Es wurden archäologische Grabungen zum Schutz etwaiger Bodendenkmäler durchgeführt, die jedoch ohne Befund geblieben sind.

Auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes.

Zusammenfassend betrachtet sind mit dem Bebauungsplan für das neue Wohngebiet von Todtenweis keine erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

### 13. Literatur

**BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT:** Standortkundliche Bodenkarte von Bayern 1:50.000, Erläuterungen, München 1986

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG,** BayernViewer Denkmal

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT,** Bayerisches Fachinformationssystem  
Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web)

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE:** Die potentielle natürliche (PNV) Vegetation Bayerns

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT,** GeoFachdatenAtlas online (Bodeninformationssystem Bayern)

**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT,** Informations-/ Kartendienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG)

**BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN:** Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Ein Leitfaden, September 1999

**BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN:** Landesentwicklungsprogramm Bayern, 2003

**BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ:** Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP, Landkreis Augsburg, Stand März 1999

**BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG)** in der Fassung vom 01.03.2010 (Inkrafttreten)

**REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION 9 AUGSBURG,** Regionalplan Region Augsburg

**BEBAUUNGSPLAN Nr. 18  
„Am Kindergarten“**

FLUR-NR: 2596 (TEILFLÄCHE), 2596/1, 2596/2, 2596/3

GMKG. TODTENWEIS; GEMEINDE TODTENWEIS

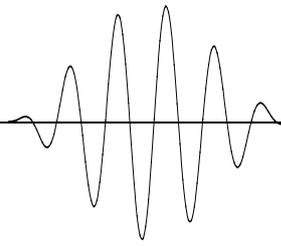


**Anlage 1 SCHALLTECHNISCHE VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG  
Ingenieurbüro Greiner  
Bericht Nr. 212129/2 vom 15.11.2012**

**Verfasser:**

Walter H E R B Stadtplaner + Landschaftsarchitekt  
Am Berg 29 86672 Thierhaupten  
Tel. 0 82 71 / 35 34 Fax 0 82 71 / 31 49  
E-Mail: Walter.Herb@t-online.de  
www.herb-larc.de

Vorentwurf vom 25.07.2012  
Entwurf vom 02.10.2012  
Entwurf vom 28.01.2013  
Fassung vom 06.03.2013



Ingenieurbüro Greiner GbR  
Grubmühlerfeldstraße 54  
82131 Gauting

Telefon 089 / 89 55 60 33 - 0  
Telefax 089 / 89 55 60 33 - 9

Email info@ibgreiner.de  
Internet www.ibgreiner.de

Gesellschafter:  
Dipl.-Ing.(FH) Rüdiger Greiner  
Dipl.-Ing. Dominik Prislín  
Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Messstelle nach § 26 BImSchG auf  
dem Gebiet des Lärmschutzes  
Verband Beratender Ingenieure VBI  
Bayerische Ingenieurekammer-Bau

Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Greiner  
Öffentlich bestellter und vereidigter  
Sachverständiger  
der Industrie und Handelskammer  
für München und Oberbayern  
für „Schallimmissionsschutz“

## **Bebauungsplan Nr. 18 „Am Kindergarten“ Gemeinde Todtenweis**

### **Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bericht Nr. 212129 / 2 vom 15.11.2012 (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche)**

Auftraggeber: Gemeinde Todtenweis  
Verwaltungsgemeinschaft Aindling  
Marktplatz 1  
86447 Aindling

Bearbeitet von: Dipl.-Ing. Dominik Prislín  
Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

Datum: 15.11.2012

Berichtsumfang: Insgesamt 19 Seiten:  
11 Seiten Textteil  
3 Seiten Anhang A  
5 Seiten Anhang B

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Situation und Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Schallemissionen</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Schallimmissionen</b>	<b>8</b>
5.1	Durchführung der Berechnungen	8
5.2	Berechnungsergebnisse	8
<b>6.</b>	<b>Beurteilung</b>	<b>9</b>
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>10</b>

**Anhang A:           Abbildungen**

**Anhang B:           Eingabedaten (Auszug) und Berechnungsergebnisse**

## 1. Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Todtenweis plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Am Kindergarten“. Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung von Wohnbebauung in einem WA-Gebiet vorgesehen. Südlich des Plangebietes befinden sich an der Raiffeisenstraße gewerbliche Nutzungen (Raiffeisenbank, Bauhof, Busunternehmen Wackerl, Bagger- und Fuhrbetrieb Hartl) (vgl. Übersichtsplan im Anhang A, Seite 2).

Aufgrund der gewerblichen Nutzungen können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete innerhalb des Bebauungsplangebietes überschritten werden.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren sind daher die Schallemissionen der bestehenden Gewerbebetriebe zu ermitteln und es ist die Geräuschbelastung innerhalb des Plangebietes zu beurteilen.

Es sind geeignete Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten, durch welche die Verträglichkeit von schutzbedürftiger Wohnbebauung und geräuschrelevanten Gewerbebetrieben gewährleistet werden kann.

Aufgabe der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung im Einzelnen ist

- die Ermittlung der Geräuschemissionen der gewerblichen Nutzungen während der Tages- und Nachtzeit,
- die Berechnung der Schallimmissionen (Beurteilungspegel) innerhalb des Plangebietes während der Tages- und Nachtzeit,
- der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für WA-Gebiete,
- die Nennung von Schallschutzmaßnahmen, die zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen an den Schallschutz erforderlich sind,
- die Formulierung eines Textvorschlages für die Satzung des Bebauungsplanes zum Thema Immissionsschutz,
- die Darstellung der Untersuchungsergebnisse in einem ausführlichen Bericht.

Die Bearbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit allen Planungsbeteiligten sowie den genehmigenden Behörden.

## 2. Grundlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

[1] Planunterlagen:

- Auszug aus dem Katasterkartenwerk, Gemarkung Todtenweis vom 09.11.2012
- Bebauungsplan Nr. 18 „Am Kindergarten“ Entwurf vom 25.07.2012; Walter Herb Landschaftsarchitekt Stadtplaner

[2] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 02.03.1998, Nr. 7/21-8702.6-1997/4, "Vollzug des Bundesimmissionsschutzgesetzes"

[3] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 03.08.1988, Nr. II B 8-4641.1-001/87 "Vollzug des Baugesetzbuches und des Bundesimmissionsschutzgesetzes; Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau - Einführung der DIN 18005; Teil 1"

[4] DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002

- [5] Ortsbesichtigung am 10.11.2012 in Todtenweis
- [6] DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Oktober 1999
- [7] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503
- [8] Angaben zu den Betriebsabläufen der maßgebenden Gewerbebetriebe:
- Fa. Hartl; Telefonat mit Frau Hartl vom 12.11.2012
  - Busunternehmen Wackerl; Telefonat mit Herrn Wackerl vom 12.11.2012
  - Bauhof der Gemeinde; Telefonat mit Herrn Berger vom 12.11.2012
- [9] Schallabstrahlung von Industriebauten; VDI-Richtlinie 2571 von August 1976
- [10] "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen". Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, G.-Nr.: 3.5.3/325 vom 16.05.1995
- [11] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz; 6. überarbeitete Auflage; August 2007
- [12] Besprechung mit dem Landratsamt Aichach – Friedberg (Herr Derow) vom 08.10.2012 zur Vorgehensweise bei der schalltechnischen Untersuchung.

### 3. Anforderungen an den Schallschutz

Die Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach BImSchG ist nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vorzunehmen. Sie enthält u.a. folgende Immissionsrichtwerte abhängig von der Gebietsnutzung:

WA-Gebiete	tagsüber	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A), nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten ("Maximalpegelkriterium").

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiträume:

tags	06.00 - 22.00 Uhr
nachts	22.00 - 06.00 Uhr

Unter Umständen kann die Nachtzeit bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen. Für folgende Zeiten ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB(A) anzusetzen:

an Werktagen:	06.00 - 07.00 Uhr
	20.00 - 22.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06.00 - 09.00 Uhr
	13.00 - 15.00 Uhr
	20.00 - 22.00 Uhr

Für Immissionsorte in MI/MD/MK-Gebieten sowie Gewerbe- und Industriegebieten ist dieser Zuschlag nicht zu berücksichtigen.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschimmissionen gewerblicher Schallquellen. Geräuschimmissionen anderer Arten von Schallquellen (z.B. Verkehrsgeräusche, Sport- und Freizeitgeräusche) sind getrennt zu beurteilen.

Die TA Lärm enthält weiterhin u. a. folgende „besondere Regelungen“ und Hinweise:

- **Seltene Ereignisse**

Können bei selten auftretenden betrieblichen Besonderheiten (an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden) auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden, kann eine Überschreitung zugelassen werden. Die Höhe der zulässigen Überschreitung kann einzelfallbezogen festgelegt werden; folgende Immissionshöchstwerte dürfen dabei nicht überschritten werden:

tagsüber	70 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Kur-, Wohn- und Mischgebieten tags um nicht mehr als 20 dB(A), nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

- **Gemengelagen**

Wenn gewerblich genutzte Gebiete und Wohngebiete aneinandergrenzen, können die Immissionsrichtwerte für die Wohngebiete auf einen Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.

#### 4. Schallemissionen

Gemäß den Angaben der Geschäftsführer bzw. Betriebsleiter der Gewerbebetriebe [8] ist auf den Betriebsgrundstücken von folgendem Betriebsablauf auszugehen (vgl. Detailplan Anhang A, Seite 3):

##### Fa Hartl:

Das Betriebsgrundstück der Fa. Hartl (Erdbewegungen und Transporte) in der Raiffeisenstraße 2 dient vorwiegend als Abstellfläche für Lkw (etwa 10 Fahrzeuge). In der Halle (Tore an der Südfassade) finden gelegentlich Reparaturarbeiten und Reifenwechsel statt. Im Freibereich südlich der Halle kommt zeitweise ein Hochdruckreiniger zum Einsatz. Außerdem besteht auf dem Betriebsgrundstück eine Zapfstelle.

Auf dem Betriebsgrundstück ist von folgendem Betriebsablauf auszugehen:

- Betriebszeiten sind in der Regel von 7:00 bis 20:00 Uhr. Nachts herrscht Betriebsruhe.
- Es werden täglich 10 Lkw-Bewegungen (Hin- und Rückweg) sowie 20 Minuten Rangiergeräusche angesetzt.
- Im Freibereich werden die Emissionen des Hochdruckreinigers im Zuge von Wascharbeiten über die Dauer von 1 Stunde berücksichtigt.

- Es wird die Schallabstrahlung der geöffneten Hallentore über die Dauer von 8 Stunden täglich berücksichtigt
- Des Weiteren wird ein Parkplatz mit 30 Pkw-Bewegungen täglich angesetzt.

#### Busunternehmen Wackerl:

Das Grundstück Fl.-Nr. 2595/5 wurde bisher von der Firma Metallbau Schmitz genutzt. Der Metallbaubetrieb ist jedoch in das neue Gewerbegebiet der Gemeinde Todtenweis umgesiedelt. Nun wird das Betriebsgrundstück durch den Eigentümer (Busunternehmen Wackerl) genutzt. Auf dem Grundstück werden ausschließlich Busse geparkt. (etwa 8 Fahrzeuge). In der Halle (Tore an der Südfassade) finden überwiegend Reinigungsarbeiten (mittels Hochdruckreiniger und Staubsauger) statt. Darüber hinaus werden die Fahrzeuge in der Halle gewartet und repariert (Montagearbeiten, Reifenwechsel, etc.).

Auf dem Betriebsgrundstück ist von folgendem Betriebsablauf auszugehen:

- Betriebszeiten sind in der Regel von 4:00 Uhr bis 23:00 Uhr.
- In der Zeit von 4:00 – 6:00 Uhr verlassen zwei Busse das Betriebsgrundstück. Während der Tageszeit ist mit 4 – 5 Bus-Bewegungen zu rechnen. In der lautesten Nachtstunde werden 2 abfahrende Busse und tagsüber 10 Bus-Bewegungen (Hin- und Rückweg) sowie 20 Minuten Rangiergeräusche angesetzt.
- Es wird ein Parkplatz mit 2 Pkw-Bewegungen in der lautesten Nachtstunde und 40 Pkw-Bewegungen tags angesetzt.
- Die Schallabstrahlung der geöffneten Hallentore wird über die Dauer von 8 Stunden täglich berücksichtigt.

#### Bauhof:

Auf dem Betriebsgrundstück des Bauhofes ist von folgendem Betriebsablauf auszugehen:

- Betriebszeiten sind nur während der Tageszeit. Nachts herrscht Betriebsruhe mit Ausnahme des Winterdienstes.
- Tagsüber ist mit etwa 8 Kfz-Bewegungen zu rechnen. In der Nacht, wird die Abfahrt eines Lkw (Winterdienst) angesetzt. Zudem werden tagsüber 16 Pkw-Bewegungen und in der lautesten Nachtstunde 2 Pkw-Bewegungen berücksichtigt.
- Während der Nachtzeit (Winterdienst) kann eine Befüllung des Lkw's mit Salz (dies findet an der Nordfassade des Gebäudes statt) erforderlich werden. Es werden hierbei die Emissionen des Lkw's im Leerlauf berücksichtigt.
- Um bei den Berechnungen auf der sicheren Seite zu liegen, werden tagsüber zusätzlich geräuschintensive Tätigkeiten im Freien (z.B. Baggerverladung, etc.) über die Dauer von 2 Stunden angesetzt.

#### Raiffeisenbank:

Zur Berücksichtigung der Emissionen der Raiffeisenbank werden täglich 160 Pkw-Bewegungen angesetzt.

Folgende Schallemissionen werden im Einzelnen angesetzt (vgl. Eingabedaten im Anhang B, Seite 3):

*Tabelle 1: Schallemissionen während der Tageszeit*

Schallquelle	Schalleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
<b>Fa. Hartl (ID h)</b>				
Fahrweg Lkw	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$	10 Bew. (hin + rück)	$L_{WA} = 64,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
Rangieren Lkw	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$	20 min	$L_{WA} = 82,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
Hochdruckreiniger	$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$	1 h	$L_{WA} = 85,0 \text{ dB(A)}$	Literatur
Schallabstrahlung Tore geöffnet	$L_i = 75 \text{ dB(A)}$	8 h / $R_w = 0 \text{ dB} / 54 \text{ m}^2$	$L_{WA} = 85,3 \text{ dB(A)}$	gemäß [9]
Parkplatz		30 Bewegungen	$L_{WA} = 70,7 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]
<b>Fa. Wackerl (ID w)</b>				
Fahrweg Busse	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$	10 Bew.	$L_{WA} = 61,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
Rangieren Busse	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$	20 min	$L_{WA} = 82,2 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
Busse im Leerlauf	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$	30 min	$L_{WA} = 79,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
Schallabstrahlung Tore geöffnet	$L_i = 75 \text{ dB(A)}$	8 h / $R_w = 0 \text{ dB} / 90 \text{ m}^2$	$L_{WA} = 87,5 \text{ dB(A)}$	gemäß [9]
Schallabstrahlung Tore geöffnet	$L_i = 75 \text{ dB(A)}$	8 h / $R_w = 0 \text{ dB} / 30 \text{ m}^2$	$L_{WA} = 82,3 \text{ dB(A)}$	gemäß [9]
Parkplatz		40 Bewegungen	$L_{WA} = 72,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]
<b>Bauhof (ID bh)</b>				
Fahrweg Lkw	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$	8 Bew.	$L_{WA} = 60,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
geräuschintensive Tätigkeiten im Freien	$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$	2 h	$L_{WA} = 96,0 \text{ dB(A)}$	eigene Messungen
Parkplatz		16 Bewegungen	$L_{WA} = 68,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]

Während der Nachtzeit sind folgende Schallemissionen zu berücksichtigen:

*Tabelle 2: Schallemissionen während der Nachtzeit*

Schallquelle	Schalleistungspegel	Einwirkzeit / Anzahl	Emissionspegel	Bemerkung
<b>Fa. Wackerl (ID w)</b>				
Fahrweg Busse	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$	2 Bew.	$L_{WA} = 63,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
Parkplatz		2 Bewegungen	$L_{WA} = 71,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]
<b>Bauhof (ID bh)</b>				
Fahrweg Lkw	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$	1 Bew.	$L_{WA} = 60,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [10]
Salzbefüllung (Lkw im Leerlauf)	$L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$	2 min	$L_{WA} = 79,2 \text{ dB(A)}$	eigene Messungen
Parkplatz		2 Bewegungen	$L_{WA} = 71,0 \text{ dB(A)}$	gemäß [11]

Die genauen Eingabedaten sind in den Tabellen im Anhang B auf der Seite 3 ersichtlich. Die Lage der Schallquellen ist in den Abbildungen im Anhang A auf der Seite 2 und 3 dargestellt.

## 5. Schallimmissionen

### 5.1 Durchführung der Berechnungen

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit EDV-Unterstützung für Geräusche aus gewerblichen Anlagen nach dem Verfahren der „Detaillierten Prognose“ der TA Lärm. Hierzu wird über das Untersuchungsgebiet ein rechtwinkliges Koordinatensystem gelegt. Die Koordinaten aller schalltechnisch relevanten Elemente werden dreidimensional in die EDV-Anlage eingegeben. Dies sind im vorliegenden Fall:

- Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen, Parkplätze
- Abschirmkanten
- Höhenlinien
- bestehende und geplante Gebäude; sie werden einerseits als Abschirmkanten berücksichtigt, zum anderen wirken die Fassaden schallreflektierend (eingegebener Reflexionsverlust 1 dB)
- Immissionsorte: IP 1 bis IP 5 (geplante Bebauung im WA-Gebiet)  
IP BG 1 und IP BG 2 (Baugrenze im WA-Gebiet)

Es werden linienförmige Elemente durch Geradenstücke angenähert. Flächen werden durch Polygonzüge nachgebildet. Das eingesetzte Programm "Cadna A" (Version 4.2.140) unterteilt die Schallquellen in Teilstücke bzw. -flächen, deren Ausdehnungen klein gegenüber den Abständen von den Immissionsorten sind und die daher als Punktschallquellen behandelt werden können.

Das Gelände steigt nach Norden hin leicht an und kann für die schalltechnischen Berechnungen im Wesentlichen als eben angesetzt werden. Die Höhenangaben wurden den Planunterlagen [1] entnommen und im Zuge der Ortsbesichtigung ergänzt. Das Berechnungsprogramm hat hieraus ein digitales Geländemodell entwickelt, welches die Basis für die Ausbreitungsberechnungen nach der Norm DIN ISO 9613-2 (Oktober 1999) [6] ist. Bei der Ausbreitungsrechnung werden die Pegelminderungen durch

- Abstandsvergrößerung und Luftabsorption,
- Boden- und Meteorologiedämpfung und
- Abschirmung

berücksichtigt.

Die Pegelzunahme durch Reflexionen an den eingegebenen Gebäuden wird für alle Geräuscharten bis zur 2. Reflexion berücksichtigt. Die in die EDV-Anlage eingegebenen Daten sind in Anhang B zusammengefasst und in den Abbildungen in Anhang A grafisch dargestellt.

### 5.2 Berechnungsergebnisse

Aufgrund der angesetzten gewerblichen Nutzung ergeben sich an den maßgebenden Immissionsorten innerhalb des Bebauungsplangebietes folgende Beurteilungspegel für die Tages- und Nachtzeit. In der folgenden Tabelle 3 sind die berechneten Beurteilungspegel (jeweils höchster Pegel je Immissionsort, auf ganze dB(A) gerundet) und die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte dargestellt.

Tabelle 3: Beurteilungspegel und Immissionsrichtwerte in dB(A)

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IP 1	47	36	55	40
IP 2	46	38	55	40
IP 3	45	38	55	40
IP 4	42	35	55	40
IP 5	42	33	55	40
IP BG 1	46	38	55	40
IP BG 2	43	34	55	40

Die Berechnungsergebnisse sind für alle Geschosse mit Angabe der Nachkommastelle in der Tabelle im Anhang B auf der Seite 4 ersichtlich.

Des Weiteren sind dort auch die Teilsummenpegel der einzelnen Gewerbebetriebe ersichtlich. In den Tabellen im Anhang B auf der Seite 5 sind Teilbeurteilungspegel an den einzelnen Immissionsorten - jeweils für das oberste Geschoss – angegeben.

## 6. Beurteilung

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für WA-Gebiete in Höhe von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts zeigt folgende Ergebnisse:

- Die Immissionsrichtwerte werden während der Tageszeit um mindestens 8 dB(A) unterschritten.
- Nachts werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 2 dB(A) unterschritten.

Auch unter Berücksichtigung von Ruhezeitenzuschlägen (vgl. Punkt 3) können die Immissionsrichtwerte tagsüber sicher eingehalten werden.

Mit dem unter Punkt 4 genannten Emissionsansatz, der auf den Betriebsgrundstücken jeweils eine intensive Nutzung zugrunde legt, liegt man auf der sicheren Seite.

Hinweis:

Während der Nachtzeit kann es an der geplanten Wohnbebauung unter Umständen zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Zuge des Winterdienstes des Bauhofes kommen. Überschreitungen können auftreten, sofern die Befüllung des Lkw's mit Salz in der lautesten Nachtstunde länger als etwa 3 Minuten dauert. Die hierbei gegebenenfalls auftretenden Überschreitungen können unseres Erachtens jedoch gemäß Punkt 7.1 der TA Lärm (Ausnahmeregelung für Notsituationen) beurteilt werden, und sind zur Beurteilung der schalltechnischen Situation u.E. somit nicht relevant. Ansonsten ist die Befüllung der Lkw mit Streusalz bereits am Vortag durchzuführen.

### Schallschutzmaßnahmen

Die Immissionsrichtwerte werden an der geplanten Wohnbebauung während der Tages- und Nachtzeit eingehalten. Für das Bebauungsplangebiet sind somit keine Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwälle, Grundrissorientierungen, etc.) festzusetzen.

Grundlage der Berechnungen ist der unter Punkt 4 genannte Schallemissionsansatz.

Hinweis:

Südwestlich des Plangebietes befindet sich ein Kindergarten (vgl. Anhang A, Seite 2).

Die Schallemissionen, die von dem Kindergarten ausgehen, sind gemäß dem am 20. Juli 2011 in Kraft getretenen „Gesetz über die Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspielenrichtungen (KJG)“ beurteilungsfrei. Gemäß Art. 2 sind die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, als sozialadäquat hinzunehmen.

**7. Zusammenfassung**

Die Gemeinde Todtenweis plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Am Kindergarten“. Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung von Wohnbebauung in einem WA-Gebiet vorgesehen. Südlich des Plangebietes befinden sich an der Raiffeisenstraße gewerbliche Nutzungen (Raiffeisenbank, Bauhof, Busunternehmen Wackerl, Bagger- und Fuhrbetrieb Hartl) (vgl. Übersichtsplan im Anhang A, Seite 2).

Aufgrund der gewerblichen Nutzungen können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA-Gebiete innerhalb des Bebauungsplangebietes überschritten werden.

Daher sind die Schallemissionen der bestehenden Gewerbebetriebe zu ermitteln und es ist die Geräuschbelastung innerhalb des Plangebietes darzustellen und zu beurteilen. Es sind geeignete Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten, durch welche die Verträglichkeit von schutzbedürftiger Wohnbebauung und geräuschrelevanten Gewerbebetrieben gewährleistet werden kann.

**Untersuchungsergebnisse**

Aufgrund des unter Punkt 4 genannten Schallemissionsansatzes für die nördlich der Raiffeisenstraße ansässigen Gewerbebetriebe Lagerhalle kommt es an der angrenzenden Bebauung zu folgenden Beurteilungspegeln:

- Während der Tageszeit kommt es zu Beurteilungspegeln in Höhe von maximal 47 dB(A).
- Nachts betragen die Beurteilungspegel maximal 38 dB(A).

Der Vergleich der berechneten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für WA-Gebiete (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) zeigt folgende Ergebnisse:

- Innerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte um mindestens 8 dB(A) tags und 2 dB(A) nachts unterschritten.

Auch unter Berücksichtigung von Ruhezeitenzuschlägen (vgl. Punkt 3) können die Immissionsrichtwerte tagsüber sicher eingehalten werden.

Mit dem unter Punkt 4 genannten Emissionsansatz, der auf den Betriebsgrundstücken jeweils eine intensive Nutzung zugrunde legt, liegt man auf der sicheren Seite.

Hinweis:

Während der Nachtzeit kann es an der geplanten Wohnbebauung unter Umständen zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Zuge des Winterdienstes des Bauhofes kommen. Überschreitungen können auftreten, sofern die Befüllung des Lkw's mit Salz in der lautesten Nachtstunde länger als etwa 3 Minuten dauert. Die hierbei gegebenenfalls auftretenden Überschreitungen können unseres Erachtens jedoch gemäß Punkt 7.1 der TA Lärm (Ausnahmeregelung für Notsituationen) beurteilt werden, und sind zur Beurteilung der schalltechnischen Situation somit nicht relevant. Ansonsten ist die Befüllung der Lkw mit Streusalz bereits am Vortag durchzuführen.

## Schallschutzmaßnahmen

Da die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unterschritten werden, sind im vorliegenden Fall für das geplante Bauvorhaben keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

### Anmerkung:

Südwestlich des Plangebietes befindet sich ein Kindergarten. Die Schallemissionen, die von dem Kindergarten ausgehen, sind gemäß dem am 20. Juli 2011 in Kraft getretenen „Gesetz über die Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspieleinrichtungen (KJG)“ beurteilungsfrei. Gemäß Art. 2 sind die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, als sozialadäquat hinzunehmen.

### **Fazit:**

Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 18 „Am Kindergarten“ in Todtenweis.



Dipl.-Ing. Dominik Prišlin

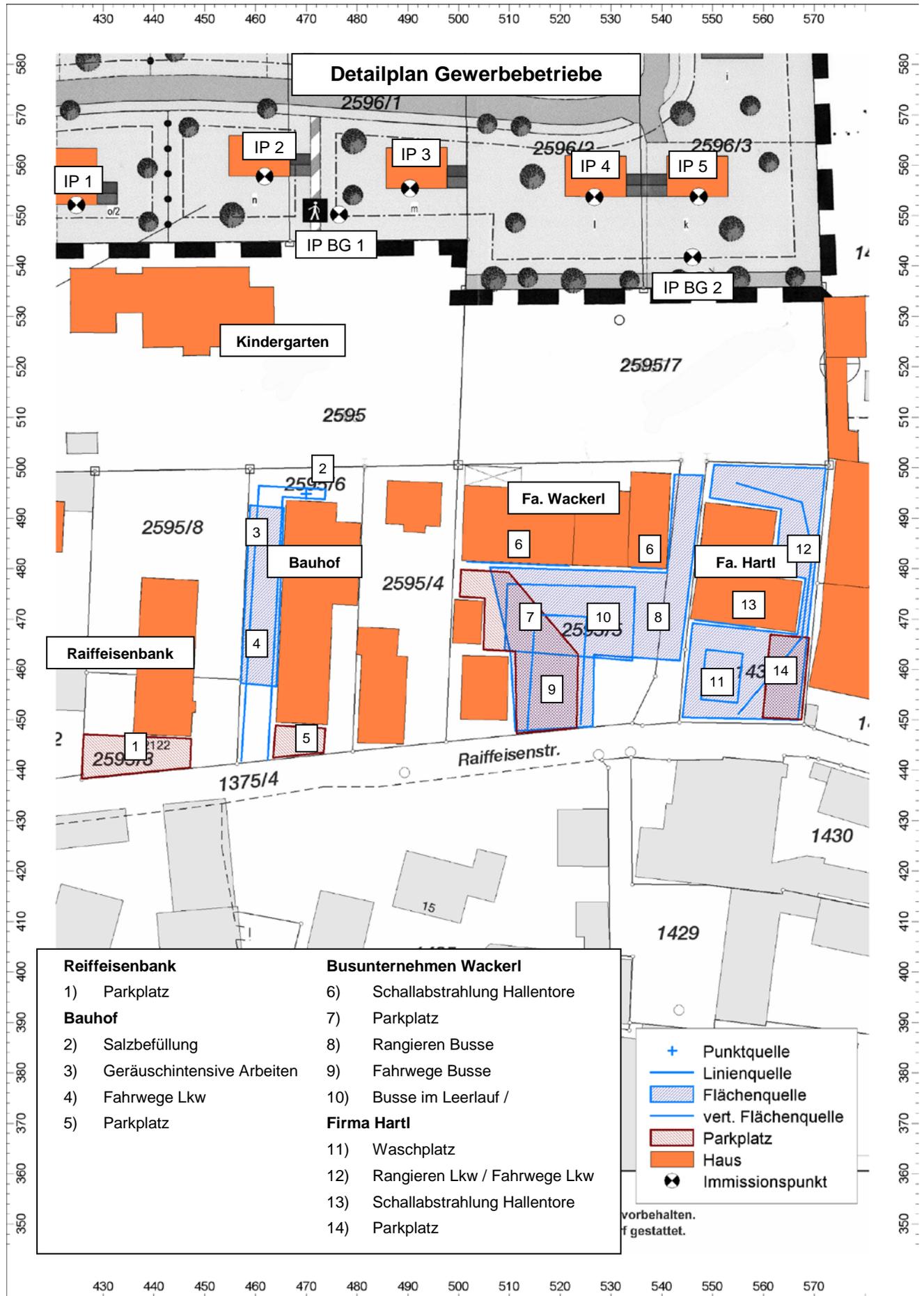


Dipl.-Ing. Robert Ricchiuti

**Anhang A**

**Abbildungen**





**Anhang B**

**Eingabedaten (Auszug) und Berechnungsergebnisse**

Berechnungskonfiguration	
Parameter	Wert
Allgemein	
Land	Deutschl. (TA Lärm)
Max. Fehler (dB)	0.00
Max. Suchradius (m)	2000.00
Mindestabst. Qu-Imm	0.00
Aufteilung	
Rasterfaktor	0.50
Max. Abschnittslänge (m)	1000.00
Min. Abschnittslänge (m)	1.00
Min. Abschnittslänge (%)	0.00
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An
Bezugszeit	
Bezugszeit Tag (min)	960.00
Bezugszeit Nacht (min)	480.00
Zuschlag Tag (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6.00
Zuschlag Nacht (dB)	10.00
DGM	
Standardhöhe (m)	0.00
Geländemodell	Triangulation
Reflexion	
max. Reflexionsordnung	2
Reflektor-Suchradius um Qu	100.00
Reflektor-Suchradius um Imm	100.00
Max. Abstand Quelle - Imppkt	1000.00 1000.00
Min. Abstand Imppkt - Reflektor	1.00 1.00
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0.25
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in FQ schirmen diese nicht ab	An
Abschirmung	ohne Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung (20/25)
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3.0 20.0 0.0
Temperatur (°C)	10
rel. Feuchte (%)	70
Windgeschw. für Kaminrw. (m/s)	3.0
SCC_C0	2.0 2.0
Straße (RLS-90)	
Streng nach RLS-90	
Schiene (Schall 03)	
Streng nach Schall 03 / Schall-Transrapid	
Fluglärm (???)	
Streng nach AzB	

## Bericht (2121292.cna)

### Punktquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe	Koordinaten	
			Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht					X	Y
			(dBA)	(dBA)	(dBA)		dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		(m)	(m)	(m)	(m)		
Salzbefüllung (2 min I.Ns.)	bh		0,0	94,0	79,2	Lw	94		-94,0	0,0	-14,8				0,0	500	(keine)	4,00	r	469,99	494,84		

### Linienquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
			Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Abend	Nacht		Tag	Ruhe	Nacht			
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)		dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)				
Fahrweg Lkw (8 Bew. tags / 1 Bew. I.Ns.)	bh		81,2	84,2	81,2	60,0	63,0	60,0	Lw'	63		-3,0	0,0	-3,0							0,0	500	(keine)
Fahrweg Busse (10 Bew. tags / 2 Bew. I.Ns.)	w		78,3	80,3	80,3	61,0	63,0	63,0	Lw'	63		-2,0	0,0	0,0							0,0	500	(keine)
Fahrweg Lkw (10 Bew. tags)	h		81,8	83,8	-1,0	64,0	66,0	-18,8	Lw'	63+3		-2,0	0,0	-84,8							0,0	500	(keine)

### Flächenquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punkt
			Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Abend	Nacht		Tag	Ruhe	Nacht				
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)		dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)					
Tätigkeiten im Freien (2 h tags)	bh		96,0	105,0	0,0	72,2	81,2	-23,8	Lw	105		-9,0	0,0	-105,0							0,0	500	(keine)	
Rangieren Busse (20 min tags)	w		82,2	99,0	0,0	52,4	69,2	-29,8	Lw	99		-16,8	0,0	-99,0							0,0	500	(keine)	
Busse im Leerlauf (30 min tags)	w		79,0	94,0	0,0	53,6	68,6	-25,4	Lw	94		-15,0	0,0	-94,0							0,0	500	(keine)	
Rangieren Lkw (20 min tags)	h		82,2	99,0	0,0	53,8	70,6	-28,4	Lw	99		-16,8	0,0	-99,0							0,0	500	(keine)	
Hochdruckreiniger (1 h tags)	h		85,0	97,0	0,0	66,4	78,4	-18,6	Lw	97		-12,0	0,0	-97,0							0,0	500	(keine)	

### Flächenquellen vertikal

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
			Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Abend	Nacht		Tag	Ruhe	Nacht			
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)		dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)				
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	w		87,5	90,5	2,5	68,0	71,0	-17,0	Li	75		-3,0	0,0	-88,0	0	90,11					3,0	500	(keine)
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	h		85,3	88,3	0,3	68,0	71,0	-17,0	Li	75		-3,0	0,0	-88,0	0	54,00					3,0	500	(keine)
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	w		82,8	85,8	-2,2	68,0	71,0	-17,0	Li	75		-3,0	0,0	-88,0	0	30,00					3,0	500	(keine)

### Parkplätze

Bezeichnung	M.	ID	Typ	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art		Zuschlag Fahrh		Berechnung nach	Einwirkzeit	
				Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N	Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnberfl	Tag	Ruhe			
				(dBA)	(dBA)	(dBA)											(min)	(min)	(min)
PP		reb	RLS	73,0	-51,8	-51,8	1 Stpl.	10	1,00	1,000	0,000	0,000	0,0	P+R-Parkplatz	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LFU-Studie 2007		
PP		bh	RLS	68,0	-51,8	71,0	1 Stpl.	2	1,00	0,500	0,000	1,000	4,0	P+R-Parkplatz	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LFU-Studie 2007		
PP		w	RLS	72,0	-51,8	71,0	1 Stpl.	8	1,00	0,313	0,000	0,250	4,0	P+R-Parkplatz	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LFU-Studie 2007		
PP		h	RLS	70,7	-51,8	-51,8	1 Stpl.	10	1,00	0,188	0,000	0,000	4,0	P+R-Parkplatz	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LFU-Studie 2007		

**Berechnungsergebnisse**

Bezeichnung	Pegel Lr		Richtwert		Höhe		Koordinaten		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht			X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(m)	r	(m)	(m)	(m)
IP 1 EG	37,0	28,5	55,0	40,0	2,00	r	424,77	552,13	2,00
IP 1 1.OG	43,5	33,6	55,0	40,0	4,80	r	424,77	552,13	4,80
IP 1 2.OG	47,4	35,9	55,0	40,0	7,60	r	424,77	552,13	7,60
IP 2 EG	39,7	35,3	55,0	40,0	2,00	r	461,82	557,73	2,00
IP 2 1.OG	43,9	36,7	55,0	40,0	4,80	r	461,82	557,73	4,80
IP 2 2.OG	46,2	37,9	55,0	40,0	7,60	r	461,82	557,73	7,60
IP 3 EG	41,6	35,5	55,0	40,0	2,00	r	490,38	555,39	2,00
IP 3 1.OG	43,2	36,8	55,0	40,0	4,80	r	490,38	555,39	4,80
IP 3 2.OG	44,8	37,9	55,0	40,0	7,60	r	490,38	555,39	7,60
IP 4 EG	39,0	32,7	55,0	40,0	2,00	r	526,73	553,71	2,00
IP 4 1.OG	40,7	34,2	55,0	40,0	4,80	r	526,73	553,71	4,80
IP 4 2.OG	42,3	35,1	55,0	40,0	7,60	r	526,73	553,71	7,60
IP 5 EG	39,0	30,9	55,0	40,0	2,00	r	547,24	553,74	2,00
IP 5 1.OG	40,9	32,3	55,0	40,0	4,80	r	547,24	553,74	4,80
IP 5 2.OG	42,3	33,4	55,0	40,0	7,60	r	547,24	553,74	7,60
IP BG 1	45,8	38,2	55,0	40,0	4,00	r	476,43	550,21	4,00
IP BG 2	42,5	33,6	55,0	40,0	4,00	r	546,07	541,74	4,00

**Teilsummenpegel der einzelnen Gewerbebetriebe Tag**

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel Tag						
		IP 1 2.OG	IP 2 2.OG	IP 3 2.OG	IP 4 2.OG	IP 5 2.OG	IP BG 1	IP BG 2
Bauhof	bh	47,2	45,8	43,9	38,8	36,8	45,5	35,2
Raiffeisenbank	reb	20,6	8,3	5,8	3,0	1,8	6,4	2,8
Wackerl	w	29,9	32,6	34,8	34,4	33,8	29,8	34,2
Hartl	h	30,1	32,3	34,7	38,3	39,9	31,9	40,8

**Teilsummenpegel der einzelnen Gewerbebetriebe Nacht**

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel Nacht						
		IP 1 2.OG	IP 2 2.OG	IP 3 2.OG	IP 4 2.OG	IP 5 2.OG	IP BG 1	IP BG 2
Bauhof	bh	35,7	37,8	37,6	34,6	30,5	38,1	32,8
Raiffeisenbank	reb							
Wackerl	w	21,4	22,7	26,1	26,1	25,4	21,0	25,7
Hartl	h							

**Teilbeurteilungspegel Tag**

Quelle		Teilpegel Tag							
Bezeichnung	ID	IP 1 2.OG	IP 2 2.OG	IP 3 2.OG	IP 4 2.OG	IP 5 2.OG	IP BG 1	IP BG 2	
Salzbefüllung (2 min I.Ns.)	bh	-46,1	-42,8	-42,9	-45,9	-47,8	-42,4	-47,4	
Fahrweg Lkw (8 Bew. tags / 1 Bew. I.Ns.)	bh	32,2	32,2	31,5	28,5	26,4	32,1	26,1	
Fahrweg Busse (10 Bew. tags / 2 Bew. I.Ns.)	w	18,9	20,5	23,9	23,9	23,1	18,6	23,5	
Fahrweg Lkw (10 Bew. tags)	h	24,3	27,6	30,6	34,8	36,1	28,0	37,5	
Tätigkeiten im Freien (2 h tags)	bh	47,1	45,6	43,6	38,3	36,4	45,3	34,7	
Rangieren Busse (20 min tags)	w	22,9	24,5	27,3	29,4	30,6	23,2	31,7	
Busse im Leerlauf (30 min tags)	w	20,4	21,6	23,1	23,2	22,8	19,3	23,4	
Rangieren Lkw (20 min tags)	h	24,8	27,4	30,4	34,2	35,8	27,9	37,1	
Hochdruckreiniger (1 h tags)	h	25,5	26,5	27,0	26,4	29,9	23,2	27,2	
PP	reb	20,6	8,3	5,8	3,0	1,8	6,4	2,8	
PP	bh	8,4	3,5	-3,3	5,2	4,1	1,0	1,6	
PP	w	12,4	11,8	14,8	14,4	14,4	11,4	14,8	
PP	h	6,7	5,6	7,0	11,5	16,9	5,5	17,2	
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	w	27,3	30,8	32,8	30,7	28,2	27,3	26,9	
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	h	19,6	20,7	23,4	27,7	30,0	19,6	28,2	
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	w	16,0	17,8	21,2	23,0	22,8	16,9	22,9	

**Teilbeurteilungspegel Nacht**

Quelle		Teilpegel Nacht							
Bezeichnung	ID	IP 1 2.OG	IP 2 2.OG	IP 3 2.OG	IP 4 2.OG	IP 5 2.OG	IP BG 1	IP BG 2	
Salzbefüllung (2 min I.Ns.)	bh	33,1	36,4	36,3	33,3	31,4	36,8	31,8	
Fahrweg Lkw (8 Bew. tags / 1 Bew. I.Ns.)	bh	32,2	32,2	31,5	28,5	26,4	32,1	26,1	
Fahrweg Busse (10 Bew. tags / 2 Bew. I.Ns.)	w	20,9	22,5	25,9	25,9	25,1	20,6	25,5	
Fahrweg Lkw (10 Bew. tags)	h	-58,5	-55,2	-52,2	-48,0	-46,7	-54,8	-45,3	
Tätigkeiten im Freien (2 h tags)	bh	-48,9	-50,4	-52,4	-57,7	-59,6	-50,7	-61,3	
Rangieren Busse (20 min tags)	w	-59,3	-57,7	-54,9	-52,8	-51,6	-59,0	-50,5	
Busse im Leerlauf (30 min tags)	w	-58,6	-57,4	-55,9	-55,8	-56,2	-59,7	-55,6	
Rangieren Lkw (20 min tags)	h	-57,4	-54,8	-51,8	-48,0	-46,4	-54,3	-45,1	
Hochdruckreiniger (1 h tags)	h	-59,5	-58,5	-58,0	-58,6	-55,1	-61,8	-57,8	
PP	reb								
PP	bh	11,4	6,5	-0,3	8,3	7,1	4,0	4,6	
PP	w	11,4	10,8	13,8	13,4	13,4	10,4	13,8	
PP	h								
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	w	-57,7	-54,2	-52,2	-54,3	-56,8	-57,7	-58,1	
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	h	-65,4	-64,3	-61,6	-57,3	-55,0	-65,4	-56,8	
Schallabstrahlung Tore geöffnet (8 h tags)	w	-69,0	-67,2	-63,8	-62,0	-62,2	-68,1	-62,1	