

---

## Umweltbericht und grünordnerischer Beitrag

---

zum Bebauungsplan „Schuppengebiet Unterjesingen“  
vom 13.08.2012, zuletzt geändert am 17.10.2014



**Tübingen**  
Universitätsstadt

## INHALT

I.	Einleitung .....	1
1.	Wichtigste Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....	1
2.	Gesetzliche und planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung .....	2
II.	Auswirkungen auf Gebiete des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 .....	6
III.	Beschreibung der Umweltauswirkungen .....	6
0.	Gebietsbeschreibung .....	6
1.	Mensch und Gesundheit .....	7
2.	Boden .....	7
3.	Wasser .....	8
4.	Klima/Luft .....	9
5.	Pflanzen und Tiere, Artenschutz .....	10
6.	Biologische Vielfalt .....	11
7.	Landschaftsbild .....	11
8.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	11
9.	Wechselwirkungen .....	12
IV.	Zusammenfassung der grünordnerischen Zielsetzung und Maßnahmen .....	12
V.	Eingriffsregelung .....	14
VI.	Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	19
VII.	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	19
VIII.	Alternativen, Nullvariante .....	19
IX.	Weitere Angaben zur Umweltprüfung .....	21
1.	Monitoring .....	21
2.	Angewandte Methoden und Schwierigkeiten .....	21
X.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	22
XI.	Quellen, vorliegende Gutachten .....	24

## ANLAGE:

Plan 1: Nutzungs- und Strukturkartierung

Plan 2: Regenwasserrückhaltung, Gewässerentwicklung, Eingrünung

## **Umweltbericht und grünordnerischer Beitrag zum Bebauungsplan „Schuppengebiet Unterjesingen“**

Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes entsteht die Verpflichtung, eine Umweltprüfung durchzuführen und die Umweltauswirkungen der Planung zu erfassen. Im Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet, werden die Ergebnisse der Umweltprüfung dargestellt (vgl. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anlage zum BauGB). Der vorliegende Beitrag umfasst darüber hinaus den grünordnerischen Beitrag zum Bebauungsplan, mit der Dokumentation der Bestandsaufnahme, den grünordnerischen Zielsetzungen und Maßnahmen.

### **I. Einleitung**

#### **1. Wichtigste Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes**

##### Ziel des Bebauungsplanes

Die Landschaft um Unterjesingen ist gekennzeichnet von extensiv genutzten Wiesen, Obstwiesen und Weinbergen, die hauptsächlich von Einwohnern/-innen als Freizeitbetätigung bewirtschaftet werden. Diese sogenannten „nicht privilegierten Landwirte“ dürfen planungsrechtlich nur in Einzelfällen im Außenbereich Schuppen errichten und haben deshalb oftmals Schwierigkeiten, die für die Bewirtschaftung erforderlichen Gerätschaften zu verwahren. Hinzu kommt, dass nicht privilegierte Landwirten häufig kleinere Schuppen nachfragen. Privilegierte Landwirte wie z. B. Nebenerwerbslandwirte können planungsrechtlich im Außenbereich Schuppen errichten. Durch die Ausweisung eines Schuppengebiets soll dieser Personenkreis die Möglichkeit erhalten, gemeinschaftlich Schuppen zur Unterbringung ihrer landwirtschaftlichen Geräte zu errichten. Gleichzeitig sollen die Schuppen geordnet und gebündelt sowie landschaftsverträglich gestaltet und eingebunden werden. Der Bebauungsplan begrenzt daher den Nutzerkreis auf Nebenerwerbslandwirte und nicht privilegierte Landwirte und schränkt die Nutzung des Schuppengebiets ausdrücklich auf die Unterbringung von landwirtschaftlichen Geräten und Fahrzeugen sowie Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse und Futtermittel ein.

##### Art und Maß der baulichen Nutzung

Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur maximalen Höhe und Länge der Schuppen gewährleisten eine landschaftsverträgliche Umsetzung des Schuppengebiets und die Minimierung des Eingriffs. Die maximal überbaubare Grundfläche wird auf 0,6 der Sondergebietsfläche begrenzt, Bauflächen umgrenzen die bebaubaren Flächen. Die Hof- und Zufahrtsflächen sind ebenfalls auf die Grundflächenzahl (GRZ) anzurechnen. Hierfür wird die GRZ auf 1,0 erweitert. Dies wird zum Einen damit begründet, dass diese Flächen wasserdurchlässig herzustellen sind. Außerdem werden große Flächen rund um das Sondergebiet als Maßnahmenflächen ausgewiesen, um das Gebiet optimal einzugrünen und die Eingriffe durch das Sondergebiet auszugleichen. Diese Flächen sind von der gesamten Grundstücksgröße abzuziehen und können für die Berechnung der GRZ nicht angerechnet werden. Sie dienen aber der Baufläche als Ausgleichsmaßnahme.

##### Zufahrt, Hoffläche

Um Zufahrten zu bündeln und die Eingrünungsmaßnahmen rund um das Schuppengebiet zu ermöglichen, sind die Schuppen von einem Erschließungshof aus zuzufahren, andere Zufahrten sind nicht möglich. Der Hof selbst ist wasserdurchlässig herzustellen, lediglich die Zufahrt muss aufgrund des Gefälles voraussichtlich asphaltiert werden.

### Ausgleich und Ersatz von Eingriffen, Eingrünung und Regenwasserrückhaltung

Es werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgelegt (Flächen M1-M3). Diese nehmen die Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe (s. Eingriffsbilanzierung Kap. V) auf: Aufweitung des Enzbaches zur Verbesserung der Gewässerstruktur, Rückhaltung des Niederschlagswassers in Mulden, Pflanzung von Bäumen und Herstellung extensiver Grünland- und Hochstaudenflächen. Festsetzungen zur Gehölzverwendung gewährleisten die ausschließliche Verwendung standortgerechter und heimischer Arten. Das erforderliche Rückhaltevolumen für das anfallende Regenwasser wurde auf ca. 100 m<sup>3</sup> bestimmt und auf dieser Basis auf die Dach- und Hofflächen aufgeteilt.

### Gestaltung der Schuppen

Zur landschaftlichen und gestalterischen Einbindung des Schuppengebiets in die Umgebung werden gestalterische Vorgaben zur Dachneigung, zur farblichen Gestaltung der Dächer in rotbraunen bis braunen Tönen sowie zur Gestaltung der Außenhaut der Schuppen aus sägerauem Holz definiert. Dachbegrünung ist ebenfalls zulässig.

### Aufschüttungen und Abgrabungen

Durch Festsetzung von Erdgeschossfußbodenhöhen und den Ausschluss von Untergeschossen wird gewährleistet, dass die Eingriffe in das Schutzgut Boden möglichst minimiert und gleichzeitig die Schuppen topografisch ins Gelände eingebunden werden.

### Bedarf an Grund und Boden

Der Planbereich hat eine Größe von 0,49 ha. Auf ca. 1.300 m<sup>2</sup> können Schuppen errichtet werden. Die Hoffläche ist ca. 1200 groß, davon wasserdurchlässig befestigt ca. 1040 m<sup>2</sup>. Die Ausgleichsflächen M1-M3 umfassen ca. 1.740 m<sup>2</sup>. Der landwirtschaftliche Weg mit ca. 650 m<sup>2</sup> wird nicht verändert.

## **2. Gesetzliche und planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung**

### 2.1 Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen

Vorgabe	Berücksichtigung
Fläche für Landwirtschaft	Berücksichtigung: Änderung im Parallelverfahren in Sondergebiet Schuppengebiet, Planungsbeschluss am 26.04.2012

### 2.2 Regionalplan 1993 / Regionalplanentwurf 2013

Vorgabe	Berücksichtigung
<u>Regionaler Grünzug</u>  Aussage Regionalplan/ <i>Regionalplanentwurf</i> : Lage im regionalen Grünzug (Z 3.1)/ <i>Lage des Plangebiets im Vorbehaltsgebiet für regionale Grünzüge</i>	Da Teile des Schuppengebiets im Regionalen Grünzug (Vorranggebiet) des derzeit gültigen Regionalplanes von 1993 liegen, stehen die Planungen im Widerspruch zu einem Ziel der Raumordnung. Der Regionalplanentwurf von 2013 sieht im Bereich des Schuppengebietes allerdings nur noch ein Vorbehaltsgebiet vor. Dies widerspricht dem Schuppengebiet nicht, da

	<p>die Planungen mit umfangreichen gestalterischen Vorgaben und einer landschaftlichen Einbindung auf die besondere Lage des Gebiets und das besondere Gewicht eines Vorbehaltsgebiets „Regionaler Grünzug“ reagiert. Der Entwurf des Regionalplanes liegt zum gegenwärtigen Stand noch im Ministerium für Verkehr und Infrastruktur zur Genehmigung vor. Diese wird zwar in absehbarer Zeit erwartet. Bis dahin gilt jedoch der alte Regionalplan. Auf dessen Basis könnte ein Schuppengebiet nur verwirklicht werden, wenn ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt wird. Die Universitätsstadt Tübingen hatte dies bereits beim Regierungspräsidium Tübingen beantragt. Mit der Aussicht auf die baldige Rechtskraft des neuen Regionalplanes wurde das Verfahren jedoch nicht mehr vorangetrieben. Daher möchte die Universitätsstadt Tübingen nun stattdessen das Verfahren zum Bebauungsplan „Schuppengebiet Unterjesingen“ bis zum Satzungsbeschluss fortführen, wissend, dass der Bebauungsplan erst dann zur Rechtskraft gelangen kann, wenn der neue Regionalplan gilt und kein Widerspruch mehr zu den Zielen der Raumordnung vorliegt.</p>
<p><u>Naturschutz und Landschaftspflege</u></p> <p>Aussage Regionalplan/ <i>Regionalplanentwurf</i>: Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege (Biotopverbund) (Z G 3.2.1) / <i>Lage der beiden nördlichen Flurstücke im Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet)</i></p>	<p>Mit dieser Flächenwidmung übernimmt der Regionalplan die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet und als Vogelschutzgebiet.</p> <p>Es wurde eine Natura 2000 Vorprüfung durchgeführt mit dem Ergebnis, dass durch die Planung weder Vorkommen gemeldeter Arten des Vogelschutzgebiets „Schönbuch“ noch gemeldeter Arten des FFH-Gebiets „Schönbuch“ berührt werden. Beeinträchtigungen der Ziele der beiden Natura 2000-Gebiete können daher im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden. Eine artenschutzrechtliche Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Absatz 1 berührt werden. Zusätzlich wurde ein eventuelles Vorkommen von <i>Bromus grossus</i> (Dicke Trespe) untersucht mit negativem Ergebnis.</p> <p>Die Teilaufhebung des Landschaftsschutzgebietes wurde beim Landratsamt am 29.02.2012 beantragt und am 13.08.2012 eingeleitet, kann jedoch erst abgeschlossen werden, wenn der neue Regionalplan (derzeitiger Entwurfsstand 2013)</p>

	vorliegt.
<b>Landwirtschaft</b> Aussage Regionalplan: Vorrangflur I und II	Die Ausweisung des Schuppengebiets ermöglicht insbesondere nicht privilegierten Landwirten die Unterbringung ihrer Gerätschaften und dient der Bewirtschaftung der umgebenden landwirtschaftlichen Flächen.
<b>Erholung</b> Aussage Regionalplan/ <i>Regionalplanentwurf</i> : regional bedeutsamer Erholungsbereich (Z 3.2.4.1.) / <i>Gebiet für Erholung (Vorbehaltsgebiet)</i>	Durch das Schuppengebiet bleibt der Zugang in die Erholungslandschaft unberührt. Durch Pflanzungen auf der West- und Nordseite des Gebiets wird eine gute Einbindung in die Landschaft erreicht. Die hofartige Anordnung der Baukörper erzeugt eine dörfliche Anmutung. Zum östlich vorbeiführenden Weg verbleibt ein angemessener Abstand.

### 2.3 Schutzgebiete

Vorgabe	Berücksichtigung
Natura 2000: s. u., Nr. II	
Geplantes NSG „Schönbuch Südhang“ östlich angrenzend - deckungsgleich mit der Abgrenzung des FFH-Gebietes.	Das geplante NSG liegt außerhalb des Geltungsbereichs und wird auch durch den Betrieb eines Schuppengebietes nicht beeinträchtigt.
Lage im Landschaftsschutzgebiet „Schönbuch“	Die Teilaufhebung des Landschaftsschutzgebietes wurde beim Landratsamt mit Schreiben vom 29.02.2012 beantragt und am 13.08.2012 eingeleitet, kann jedoch erst abgeschlossen werden, wenn der neue Regionalplan genehmigt ist.  Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur landschaftsgerechten Gestaltung und Einbindung des Schuppengebiets getroffen.
Feldhecken (bes. geschützte Biotop nach §32 NatSchG) östlich angrenzend, nicht im Gebiet	Die Feldhecken werden durch die Planungen nicht tangiert.

### 2.4 Landschaftsplan 1997 NBV Reutlingen-Tübingen

Vorgabe	Berücksichtigung
Ökologisches Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung landschaftsgerechter Ortsränder (Ortslage von Unterjesingen)</li> </ul>	Berücksichtigung durch Aufwertung am Enzbach und landschaftsgerechte Gestaltung und Einbin-

<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung naturnaher Gewässerabschnitte und Anlage eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens.</li> </ul>	dung des Schuppengebietes.
--	----------------------------

## 2.5 weitere Planungsvorgaben

Vorgabe	Berücksichtigung
<p><u>Städtebaulicher Rahmenplan Unterjesingen</u></p> <p>Bereits im städtebaulichen Rahmenplan Unterjesingen von 2004 wurden neben den Möglichkeiten der Innenentwicklung auch die Erweiterungspotentiale nach Außen untersucht. Dabei wurden empfindliche Landschaftsteile aus der Überplanung ausgenommen, wie steile Hanglagen und Weinberghänge und grundwassernahe Bereich wie z. B. in den Mühlwiesen.</p> <p>Neben der Standortbeurteilung müssen die Planungen auf ihr Vermeidungspotential untersucht und optimiert werden.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen, die trotz der Vermeidungs- und Minimierungsbemühungen verbleiben, müssen kompensiert werden. Dabei soll die Kompensation soweit wie möglich im Planungsgebiet erfolgen. Hierzu sind in erster Linie die Maßnahmen zur landschaftsgerechten Einbindung und die Durchgrünung der Baugebiete zu nennen. Insbesondere die negativen Auswirkungen auf Klima/Luft und Landschaftsbild sollen im Gebiet selbst ausgeglichen werden.</p> <p>Wesentliche Ziele des städtebaulichen Rahmenplanes auch im Hinblick auf mögliche Ausgleichsmaßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Renaturierung des Enzbaches insbesondere in seinem unteren Abschnitt</li> <li>Aufwertung ausgeräumter Ackerflächen südlich und östlich des Ortes durch Neuschaffung von Saum- und Ausgleichsbiotopen</li> <li>Erstpflanze verbuschter Flächen an den Schönbuchhängen.</li> </ul>	<p>Mit der vorliegenden Variante mit Hoferschließung wurde die landschaftsverträglichste Planungsvariante gewählt.</p> <p>zahlreiche Vermeidungsmaßnahmen, s. Kap. IV und V, Kompensation im Planungsgebiet:</p> <p>Eingrünung, Regenwasserrückhaltung von den Dachflächen und verzögerte Einleitung in den Enzbach, Vorgaben zu Höhe und Gestaltung der Schuppen und Dachneigung.</p> <p>Kompensation: Aufweitung Enzbach, Pflanzungen an Nord- und Westseite des Gebiets</p> <p>Aufweitung Enzbach</p> <p>keine externen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich</p>
<p><u>Sonstige Fachpläne</u></p>	
<p>Es liegen keine Pläne des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechts vor.</p> <p>Gewässerentwicklungsplan Ammer, Grabenkonzept und Landschaftsentwicklung Ammertal</p>	<p>-</p> <p>nicht betroffen</p>

Bebauungsplan Roseck (in der Aufstellung), mit Zufahrt

Durch evt. vermehrten Zufahrtsverkehr zum Roseck wird die fußläufige/Radweg-Verbindung entlang des Planungsgebietes wichtiger. Berücksichtigung bei der landschaftlichen Einbindung des Gebiets.

## II. Auswirkungen auf Gebiete des Schutzgebietsnetzes Natura 2000

Die beiden nördlichen Flurstücke liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes 7420-441 „Schönbuch“. Das Vogelschutzgebiet grenzt außerdem westlich und östlich direkt an. Das FFH-Gebiet 7420-341 „Schönbuch“ grenzt östlich an. Es wurde eine Natura 2000 Vorprüfung durchgeführt. Als Grundlage für die Vorprüfungen wurde am 20.03.2012 eine Übersichtsbegehung des Geltungsbereichs sowie daran angrenzender Flächen durchgeführt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Planung weder Vorkommen gemeldeter Arten des Vogelschutzgebiets „Schönbuch“ noch gemeldeter Arten des FFH-Gebiets „Schönbuch“ berührt werden. Beeinträchtigungen der Ziele der beiden Natura 2000-Gebiete können daher im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden. Eine Natura 2000 – Verträglichkeitsprüfung ist aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich (KRAMER 2012).

## III. Beschreibung der Umweltauswirkungen

In diesem Kapitel wird der aktuelle Umweltzustand beschrieben, prognostiziert, welche Auswirkungen die Planungen auf die Umwelt haben werden und Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation von nachteiligen Auswirkungen dargelegt.

### 0. Gebietsbeschreibung

Das zukünftige landwirtschaftliche Schuppengebiet liegt am Fuß des Spielbergs im Enzbachtal, westlich von Unterjesingen. Das Enzbachtal läuft in diesem Bereich flach zum Ammertal hin aus und ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Weiter nördlich im oberen Tal und an den westlich und östlich ansteigenden Hängen dominieren Wiesen und Obstwiesen, untergeordnet wird auch Weinbau betrieben.



Blick nach Südosten mit Spielberg im Hintergrund

Das Gebiet selbst liegt am östlichen Rand des Enzbachtales am Fuß des Spielbergs. Die Flächen fallen zum Enzbach hin ab und sind als Acker bzw. Grünland(-einsaat) genutzt, vgl. Plan 1 in der Anlage zu diesem Umweltbericht. Die Ackerfläche im Untersuchungsgebiet wies im Sommer 2011 Ackerunkräuter auf und war im Vergleich zu sonstigen Äckern eher als artenreich einzustufen (ENGELHARDT 2011).

Östlich steigt die steile Böschung zum Spielberg an, nach Westen ist das Planungsgebiet durch den grabenartig eingeschnittenen Enzbach abgegrenzt. Die westlich und östlich vorbeiführenden landwirtschaftlichen Wege verbinden das Ammertal und Unterjesingen mit der Landschaft der Schönbuchsüd- hänge und des Schönbuchs. Ein weiterer Weg, der weiter westlich liegt, dient als Zufahrt zu Schloss Roseck. Auf der Fläche, die sich direkt südlich an das Planungsgebiet anschließt, sind bereits ein landwirtschaftlicher Schuppen und ein landwirtschaftliches Betriebsgebäude vorhanden.



## 1. Mensch und Gesundheit

### Lärm

Das Schuppengebiet liegt ca. 100 m vom letzten Wohnhaus an der Spielbergstraße entfernt. Das Gebiet wird über die verlängerte Spielbergstraße angefahren, außerdem über die landwirtschaftlichen Wege Flurstücke Nr. 7137 und 7138. Das aktuelle Verkehrsaufkommen geht vor allem auf landwirtschaftliche Fahrten in das Enzbachtal und die landwirtschaftlichen Flächen dort zurück.

Der Betrieb der Schuppen am westlichen Ortsrand von Unterjesingen wird aufgrund der geringen Größe des Schuppengebiets (ca. 5 Schuppen) nur eine geringe Zunahme des Verkehrs verursachen. Dieser zusätzliche Verkehr kann sich auf die unterschiedlichen Zufahrtsmöglichkeiten verteilen, so dass keine relevante Mehrbelastung der Wohnbebauung in Unterjesingen zu erwarten ist.

In der Phase der Erschließung des Gebiets und während des Baus der Schuppen ist mit vermehrtem Lärm durch Zu-/Abfahrtsverkehr sowie durch die eigentliche Bautätigkeit zu rechnen. Dieser ist zeitlich begrenzt und betrifft die besonders schutzbedürftigen Ruhezeiten nicht. Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

### Sonstige Einwirkungen

Weitere Faktoren der Umwelt, die sich auf den Menschen, seine Gesundheit oder auf die Bevölkerung insgesamt auswirken könnten (z. B. Lichtemissionen, Erschütterung, Strahlung, Gerüche), werden als nicht relevant eingeschätzt.

## 2. Boden

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der graugrünen/rotbunten Tone und Tonmergel des Gipskeuper. Die Böden sind Gley-Kolluvien (entstanden durch Bodenauftrag an Hangfüßen und in Hohlformen, hauptsächlich als Folge der Wassererosion) aus tonigem Lehm, oft über Ton (MELUF 1981). Sie haben sehr hohe Bedeutung als Filter und Puffer, ansonsten mittlere (landwirtschaftliche Eignung) bis geringe Bodenfunktionen (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Biotopentwicklungspotential). Bodenverunreinigungen sind nicht vorhanden. Es sind keine Bodendenkmale bekannt.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Böden ist die Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich (GERWECK 2012). Das Regewasser soll daher zurückgehalten werden, s. u. Kap. 3 Wasser.

### Auswirkungen

- Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung mit Gebäuden,
- Teilverlust durch Befestigung der Hofflächen,
- Verlust durch Abgrabungen,
- Stoffeinträge durch verunreinigtes Regenwasser oder durch Treibstoffe, Schmiermittel.

### Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

- Vorgaben zur wasserdurchlässigen Befestigung der Hofflächen,
- Vorgaben zur Erdgeschossfußbodenhöhe und Ausschluss von Untergeschossen
- Ausschluss von Anlagen zum Betanken, Ausschluss der Lagerung wassergefährdender Stoffe,
- Verbot von unbeschichteten Metallen zur Dacheindeckung,
- Rückhaltung von Regenwasser in Retentionsmulden,
- Fachgerechte, getrennte Lagerung von Bodenaushub und Wiedereinbau.

### 3. Wasser

**Grundwasser:** Das Enzbachtal ist durch zeitweise hohe Grundwasserstände gekennzeichnet. Im tiefsten Bereich des Gebiets entlang des Enzbachs wurde bei Schürfversuchen in ca. 2 m Tiefe eine schichtwasserführende Schlufftonsteinlage angetroffen, weiter oberhalb wurden keine Wasserzutritte festgestellt (GERWECK 2012). Damit könnte vor allem in den enzbachnahen Bereichen die Gefahr der Stoffeintragung ins Grundwasser gegeben sein (hohe Empfindlichkeit). Allerdings ist die Filter- und



Enzbach im naturfernen V-Profil

Pufferleistung der grundwasserschützenden Bodenüberdeckung als sehr gut zu bezeichnen und die Durchlässigkeit der Böden gering. Die Grundwasserneubildung ist mit 50-100 mm/a gering. (MELUF 1981). Die Versickerungsleistung der Böden ist mit Durchlässigkeitswerten von  $1 \times 10^{-3}$  bis  $1 \times 10^{-6}$  m/s sehr gering. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist daher nicht möglich (GERWECK 2012). Kein Wasserschutzgebiet.

**Oberflächenwasser:** Der westlich vorbeiführende Enzbach ist ein natürlicher Wasserlauf mit einem sehr großen Einzugsgebiet bis in den Schönbuch hinein. Im Bereich des Untersuchungsgebietes verläuft der Enzbach in einem naturfernen V-Profil, s. Foto auf der nächsten Seite. Es sind keine bachbegleitenden Gehölze vorhanden, lediglich krautige Vegetation. Im weiteren Verlauf zur Ammer ist der Enzbach teilweise verdolt, die Kapazitätsgrenze vor allem des Durchlasses unter der B28 ist erreicht. Die Funktion des Enzbaches als Lebensraum ist eingeschränkt, zu seiner Gewässergüte liegen keine Daten vor.

Die Ammer ist mit Gewässergüteklasse II als mäßig belastet zu bezeichnen.



Durchlass unter der B 28

Das Planungsgebiet hat geringe abflussschwächende Wirkung (Verzögerung des Oberflächenabflusses) bei Starkregen, so dass abfließendes Wasser sehr schnell dem Enzbach zugeführt wird. Durch die Schuppenbauten und die Teilbefestigung des Erschließungshofs wird dieser Abfluss beschleunigt. Im weiteren Verlauf des Enzbaches ist die Kapazität der Durchlässe unter den Straßen jedoch begrenzt. Eine Abflusserhöhung im Gewässer soll daher vermieden werden. Aus diesem Grund wurde ein Gutachten zur Oberflächenentwässerung beauftragt, das auf der Basis von 10- bzw. 100-jährlichen Niederschlägen Vorschläge

für die Regenwasserretention im Schuppengebiet Unterjesingen erarbeitete. Das Gutachten, erstellt durch das Büro Heberle im Mai 2012, kommt zum Ergebnis, dass das Regenwasser in Retentionsmulden mit einem insgesamten Fassungsvermögen von ca. 100 m<sup>3</sup> zurückgehalten und verzögert in den Enzbach eingeleitet werden soll. Es werden Mulden mit einer Böschungsneigung von 1:2 und einer Tiefe von 0,5 m (incl. Verlandungszuschlag von ca. 20 cm) vorgeschlagen.

Das grünordnerische Konzept (Kap. IV) setzt diese Vorschläge um. Lediglich die Böschungsneigung soll, soweit möglich, flacher ausgeführt werden und nur 1:3 betragen (siehe Plan 2: Regenwasserrückhaltung, Gewässerentwicklung, Eingrünung und Schnittdarstellungen in Kapitel IV).

#### Auswirkungen

- Verringerte Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung und dadurch Gefahr der Grundwasserverschmutzung, vor allem in der Bauphase,
- Erhöhung und Beschleunigung des Regenwasserabflusses, Überlastung des Vorfluters Enzbach bzw. der weiter bachabwärts liegenden Durchlässe.

#### Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

- Rückhaltung von ca. 100 m<sup>3</sup> Regenwasser in Rückhaltemulden in M1 und M3,
- Ausschluss unbeschichteter Metalle zur Dacheindeckung,
- wasserdurchlässige Befestigung der Hoffläche,
- Erhaltung der grundwasserschützenden Bodenüberdeckung durch Höhenfestsetzungen im Bebauungsplan, Ausschluss von Untergeschossen,
- Aufwertung des Enzbachs entlang des Planungsgebiets: Aufweitung und Bepflanzung/Ansaat.

## **4. Klima/Luft**

Das Enzbachtal ist lokal bedeutsame Kaltluftabflussbahn, Kaltluftsammel- und -transportfläche und speist mit seinem von Nord nach Süd gerichteten Kaltluftabfluss das System des Ammertales. Letzteres ist eine bedeutsame Durchlüftungsachse für das nördliche Tübinger Stadtgebiet. Das Plangebiet selbst ist Teil des Enzbachsystems, die offenen Acker- und Wiesenflächen sind als Freilandklimatop mit ausgeprägtem Temperatur-Tagesgang anzusprechen. Unterjesingen erhält seine Kalt- und Frischluftzufuhr mit der Hauptwindrichtung von Westen her, aber vor allem durch die Kaltluftabflüsse von den nördlich an die Siedlung angrenzenden Hängen und durch den nächtlichen lokalen Luftaustausch mit den umgebenden offenen Flächen.

#### Auswirkungen

Das Untersuchungsgebiet wird aufgrund seiner von der Siedlung abgerückten Lage und wegen seiner geringen Größe lediglich als gering bedeutsam für das Schutzgut Luft/Klima eingeschätzt. Vor allem aufgrund der geringen Größe und abgerückten Lage des Planungsgebietes werden mögliche Auswirkungen als nicht erheblich betrachtet. Die bodennah abfließende Kaltluft des Enzbachtales wird durch das Schuppengebiet nicht erheblich behindert. Im Planungsgebiet herrschen keine besonderen Bedingungen bzgl. der Luftqualität im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 7. h) BauGB.



## 5. Pflanzen und Tiere, Artenschutz



Fettwiese mittlerer Standorte



Östlich vorbeiführender Feldweg und Feldhecken am Spielberghang

Die breite Talsohle des unteren Enzbachtales ist durch Ackerbau und Grünlandwirtschaft gekennzeichnet. Weiter nördlich im ansteigenden Tal und an den Hängen dominieren Wiesen und Obstwiesen, unterhalb von Schloss Roseck auch Weinbau.

Das Gebiet selbst liegt am Rande des Enzbachtales und ist gekennzeichnet durch ackerbauliche Nutzung und Grünland. Nach Westen ist es durch den grabenartig eingeschnittenen Enzbach abgegrenzt. Die Böschungen des Enzbachs weisen die typische krautige Begleitflora auf, jedoch keine Gehölze. Die westlich und östlich vorbeiführenden Wege sind versiegelt. Südlich grenzt eine bereits mit einem Schuppen und einem landwirtschaftlichen Betriebsgebäude bebaute Fläche an, mit einem nach Westen vorgelagerten Obstbaumstreifen.

Direkt östlich angrenzend steigt der Spielberg an. An dessen steilen Böschungen befinden sich nach § 32 NatSchG geschützte Feldhecken.

Insgesamt wird dem Planungsgebiet nur eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zugemessen.

Eine artenschutzrechtliche Vorprüfung des Gebiets kommt zu dem Ergebnis, dass keine artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Absatz 1 berührt werden (KRAMER 2012). Außerdem wurde ein eventuelles Vorkommen der streng geschützten *Bromus grossus* (Dicke Trespe) untersucht mit negativem Ergebnis (ENGELHARDT 2012).

### Mögliche Auswirkungen

- Verlust von Offenlandflächen,
- Störung der nördlich und westlich angrenzenden freien Landschaft, Störung der östlich am Spielberghang gelegenen Habitate.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Beschränkung der Nutzungsintensität des Schuppengebietes (keine Räume für den dauerhaften Aufenthalt, keine Wasserver- und Abwasserentsorgung),
- ökologische Aufwertung des Enzbaches im Abschnitt des Planungsgebietes,
- Einbindung nach Norden durch Gehölzpflanzungen.

## 6. Biologische Vielfalt

Die Überplanung des Gebietes und damit der Verlust der landwirtschaftlich genutzten Flächen wird keinen Einfluss auf die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen den Arten und auf die Vielfalt der Ökosysteme haben.

## 7. Landschaftsbild

Das Planungsgebiet lehnt sich an den Spielberg an, ist aber dennoch im Enzbachtal, vom Ammertal her und von den Schönbuchsüdhängen, auch von Schloss Roseck, gut einsehbar. Die Schönbuchsüdhängen mit ihren ausgedehnten kleinteiligen Strukturen aus Magerwiesen mit einzelnen Trockenmauern, Obstwiesen und teilweise Weinanbau besitzen hohe bis sehr hohe Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung. Sie sind wichtiger Naherholungsraum und daher empfindlich vor allem gegen optische Störung und Verlärmung. Vorbelastend wirken diesbezüglich die bereits in das Enzbachtal hineinragende, vorhandene Bebauung und vor allem der Verkehrslärm von der B 28.

Die Wege im Enzbachtal werden als Zufahrt zum Schloss Roseck und als Erschließung des Erholungsgebietes genutzt. Ein überregional bedeutsamer Fahrradweg verläuft westlich abgesetzt auf der Zufahrt zum Schloss Roseck.

Mögliche Auswirkungen

- Beeinträchtigung der Blickbeziehungen und damit des Landschaftserlebens im Enzbachtal und an den Schönbuchsüdhängen,
- Vermehrte Fahrbewegungen auf den Wegen vom und zum Schuppengebiet werden als nicht erheblich betrachtet.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

- Festsetzungen zu Gebäudehöhe, Dachneigung,
- Nutzung des nach Norden und Osten ansteigenden Geländes, um die Schuppen etwas in das Gelände einzusenken,
- landschaftsgerechte Gestaltung der Fassaden mit sägerauer Holzverschalung, Vorgabe gedeckter rot-brauner Farbtöne für die Dächer, Photovoltaikanlagen nur zusammenhängend und ohne farblich abgesetzte Rahmen, um möglichst ruhige Flächen zu erhalten,
- Erschließung vom inneren Hof aus, dadurch eher ruhiges Erscheinungsbild in der Landschaft,
- Eingrünung nach Norden und Westen.

## 8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Es sind keine Hinweise auf Boden- und Kulturdenkmale oder Sachgüter (z. B. Gebäude) im Plangebiet vorhanden. Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen angeschnitten werden oder Funde gemacht werden, wird die zuständige Behörde für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Tübingen benachrichtigt.

## 9. Wechselwirkungen

Über die Wechselwirkungen im Naturhaushalt sind keine zusätzlichen Auswirkungen zu befürchten, die nicht schon bei den o. g. Schutzgütern genannt worden wären.

## IV. Zusammenfassung der grünordnerischen Zielsetzung und Maßnahmen

Das Schuppengebiet liegt landschaftlich sensibel am Rand des ausgehenden Enzbachtales. Die optimale Einbindung in die Landschaft ist daher oberstes Ziel der Grünordnung. Verbesserungen für den Naturhaushalt sollen mit den Maßnahmen für das Landschaftsbild kombiniert werden.

Nachfolgend werden die getroffenen Maßnahmen beschrieben, s. auch Darstellungen in Plan 2 in der Anlage zum Umweltbericht.

Zur Einbindung des Schuppengebiets greift ein ganzes Maßnahmenbündel:

- Erschließung der Schuppen nur vom inneren Hof aus, dadurch eher ruhiges Erscheinungsbild in der Landschaft,
- Festlegung von Erdgeschossfußbodenhöhen, dadurch teilweise topografische Einbettung in das bestehende Gelände, gleichzeitig wird jedoch die grundwasserschützende Bodenschicht erhalten,
- maximale Gebäudehöhe von 7,5 m, Dachneigung 20-30°,
- landschaftsgerechte Gestaltung der Fassaden mit sägerauer Holzverschalung, Vorgabe gedeckter rot-brauner Farbtöne für die Dächer, Photovoltaikanlagen nur zusammenhängend und ohne farblich abgesetzte Rahmen, um möglichst ruhige Flächen zu erhalten,
- Eingrünung nach Norden und Westen.

Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen werden folgende Festsetzungen getroffen:

- Begrenzung der maximal überbaubaren Flächen durch Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 und Bauflächen,
- Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die Hofflächen,
- Festsetzung von Erdgeschossfußbodenhöhen und Ausschluss von Untergeschossen,
- Rückhaltung von Regenwasser in Mulden. Das erforderliche Rückhaltevolumen für das anfallende Regenwasser wurde durch das Gutachten von Büro Heberle (2012) auf ca. 100 m<sup>3</sup> bestimmt und auf dieser Basis auf die Dach- und Hofflächen aufgeteilt,
- Ausschluss unbeschichteter Metalle zur Dacheindeckung
- Eingrünungsmaßnahmen.

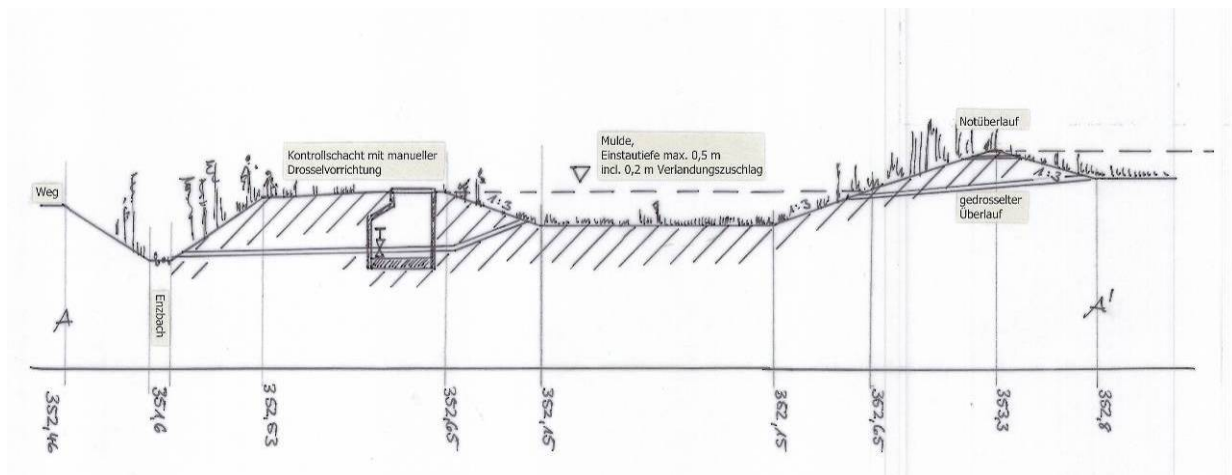
Dem Ausgleich und dem Ersatz von Eingriffen aber auch der Minimierung dienen die Maßnahmen, die in den Flächen M1-M3 festgelegt werden:

- M 1:  
Hier werden Rückhaltemulden in der erforderlichen Größe angelegt und die Enzbachaufweitung vorgenommen. Die offenen Flächen werden mit einer kräuterreicher Wiesenmischung/Hochstauden angesät. Die Wahl des Saatguts wird angepasst an die verschiedenen Feuchteverhältnisse. Die Ansaatflächen werden extensiv gepflegt (2-3 x Mahd pro Jahr, Verzicht auf Dünger). Alternativ können auch Initialpflanzungen mit Hochstauden vorgenommen werden.  
Die Aufweitung des Enzbaches dient der Verbesserung seiner Gewässerstruktur. Die Böschungen, die bisher ein naturfernes V-Profil ausweisen, werden abgeflacht (1:3). Zur landschaftsgerechten Gestaltung des Gewässerrandes und zur ökologischen Aufwertung werden drei gebietsheimische und standortgerechte Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 14/16 cm bzw. 250-300 cm Höhe gepflanzt und dauerhaft erhalten. Geeignete Arten sind z. B. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsa*).

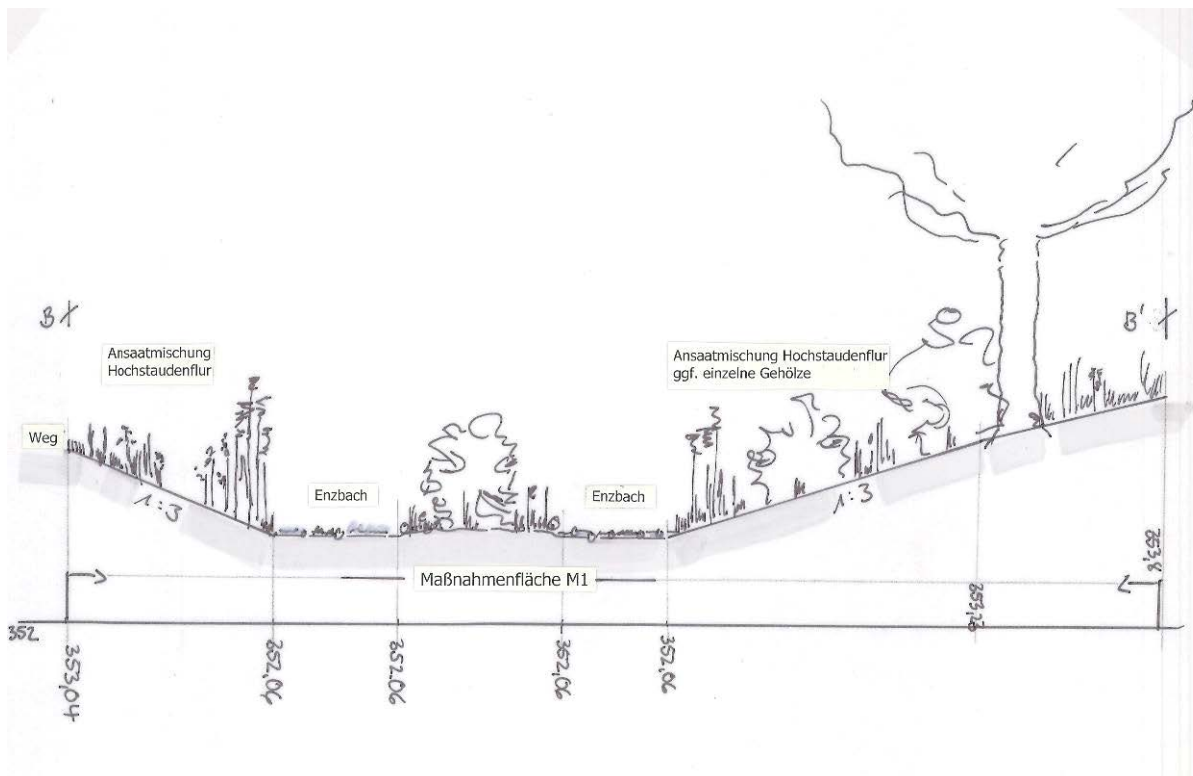
sior), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Fahlweide (*Salix rubens*).

- M2:  
Die Fläche dient insbesondere der Eingrünung nach Norden, außerdem der oberirdischen Zuleitung in die Mulden der Fläche M 1. Daher sollen 5 Hochstamm-Obstbäume gepflanzt werden, Stammumfang mindestens 10/12 cm. Empfohlen wird die Verwendung alter Obstsorten. Die Obstbäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die darunter liegenden Flächen sollen eine Ansaat mit kräuterreicher Wiesenmischung erhalten. Die Pflege der Fläche ist extensiv (2-3 malige Mahd pro Jahr und Verzicht auf Dünger).
- M3:  
Anlage einer Rückhaltemulde und Ansaat wie in M 1

Die nachfolgenden Schnitte A-A' und B-B' verdeutlichen das Prinzip der Mulden und der Bachaufweitung des Enzbaches.



Schnitt A-A': Prinzipschnitt Entwässerungsmulden und verlangsamte Ableitung in den Enzbach



Schnitt B-B': Prinzipschnitt Bachaufweitung

## V. Eingriffsregelung

Erhebliche Eingriffe, die nicht vermieden werden können, sind für die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild zu erwarten. Nachfolgende Bilanzierung stellt die Eingriffswirkungen den Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenüber.



Schutzgut	Bestand		Eingriffswirkungen	Vermeidung, Kompensation	Bilanz, verbleibende Eingriffe
	Bedeutung	erheblich			
<b>Boden:</b>					
Filter/Puffer	sehr hoch	x	Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung: 1.460 m <sup>2</sup> Teilverlust durch Befestigung der Hofflächen: 1.040 m <sup>2</sup>	Vermeidung: wasserdurchlässige Befestigung der Hofflächen Ausgleich: Aufwertung der Bodenfunktionen in M1 bis M3: Umwandlung Acker in Grünland: 785 m <sup>2</sup> Extensivierung Grünland: 500 m <sup>2</sup> Renaturierung Enzbach auf bisheriger landwirtsch. Fläche: 285 m <sup>2</sup> ) Ersatzmaßnahme: Renaturierung des Enzbaches, 65 lfm, ca. 470 m <sup>2</sup>	Eingriff minimiert durch Verbesserung der Bodenfunktionen in den Maßnahmenflächen M1-M3, insgesamt 1.570 m <sup>2</sup> .
landwirtschaftliche Eignung	mittel	x			
			Verlust durch Abgrabungen	Vermeidung: Begrenzung der Abgrabungen, fachgerechte, getrennte Lagerung von Bodenaushub und Wiedereinbau Ausgleich durch Maßnahmen M1-M3	verbleibender Ausgleichsbedarf Boden: wird funktionsübergreifend ersetzt durch Renaturierung des Enzbaches  -

Schutzgut	Bestand		Eingriffswirkungen	Vermeidung, Kompensation	Bilanz, verbleibende Eingriffe
	Bedeutung	erheblich			
			Stoffeinträge durch verunreinig- tes Regenwasser oder durch Treibstoffe, Schmiermittel.	Vermeidung: Ausschluss von Anlagen zum Betanken und Ausschluss der Lagerung wassergefährdender Stoffe, Verbot von unbeschichteten Metallen zur Dacheindeckung	-
Ausgleich im Wasserhaushalt	gering	-			-
Biotopentwicklungs- potenzial	gering	-			-
<b>Wasser:</b>					
Grundwasser	hohe Empfindlichkeit	<b>x</b>	bei Abgrabungen verringerte Mächtigkeit der Grundwasser- überdeckung und dadurch Gefahr der Grundwasserver- schmutzung, vor allem in der Bauphase  Stoffeinträge	Vermeidung: Erhaltung der grundwasserschützenden Bodenüberdeckung durch Höhenfestsetzungen im Be- bauungsplan, Ausschluss von Untergeschossen  Vermeidung: Ausschluss von Anlagen zum Betanken und Ausschluss der Lagerung wassergefährdender Stoffe, Verbot von unbeschichteten Metallen zur Dacheindeckung	-  -
	Grundwasserneubildung gering	-		-	-

Schutzgut	Bestand		Eingriffswirkungen	Vermeidung, Kompensation	Bilanz, verbleibende Eingriffe
	Bedeutung	erheblich			
Gewässer	mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit	x	keine negativen Eingriffswirkungen	Ausgleich: Aufwertung des Enzbachs durch Aufweitung und Bepflanzung/Ansaat im Abschnitt des Planungsgebiets: ca. 65 lfm, ca. 470 m <sup>2</sup>	Verbesserungen der Lebensraumfunktion und der Gewässerdynamik; Ersatz für verbleibende Eingriffe in Schutzgut Boden
Landschaftswasserhaushalt	hohe Empfindlichkeit aufgrund geringer abflussdämpfender Wirkung	x	Erhöhung und Beschleunigung des Regenwasserabflusses, Überlastung des Vorfluters Enzbach bzw. der weiter bachabwärts liegenden Durchlässe	Vermeidung: Wasserdurchlässige Befestigung der Hoffläche  Ausgleich: Rückhaltung von Regenwasser in Rückhaltemulden und verzögerte Abgabe an den Enzbach. Rückhaltevolumen ca. 100 m <sup>3</sup>	-
Klima/Luft	hohe Eignung, geringe Flächengröße, keine Zuordnung zur Siedlung	-		-	-
Pflanzen, Tiere	gering bis mittel	-	Verlust von Offenlandflächen, Störung der nördlich und westlich angrenzenden freien Landschaft, Störung der östlich am Spielberghang gelegenen Habitate.	Aufwertung durch Enzbachrenaturierung und Einbindung nach Norden durch Gehölzpflanzungen Vermeidung: Beschränkung der Nutzungsintensität des Schuppengebietes	-
biologische Vielfalt	gering	-	-	-	-

Schutzgut	Bestand		Eingriffswirkungen	Vermeidung, Kompensation	Bilanz, verbleibende Eingriffe
	Bedeutung	erheblich			
Landschaftsbild	hoch	x	Beeinträchtigung der Blickbeziehungen und damit des Landschaftserlebens im Enzbachtal und an den Schönbuchsüdhängen	Vermeidung: Nutzung des nach Norden und Osten ansteigenden Geländes, um die Schuppen etwas in das Gelände einzusenken, landschaftsgerechte Gestaltung der Fassaden mit sägerauer Holzverschalung, Vorgabe gedeckter rot-brauner Farbtöne für die Dächer, Photovoltaikanlagen nur zusammenhängend und ohne farblich abgesetzte Rahmen, Festsetzungen zu Gebäudehöhe, Dachneigung. Erschließung vom inneren Hof aus, dadurch eher ruhiges Erscheinungsbild in der Landschaft.  Ausgleich: Eingrünung nach Norden und Westen.	-

Die Eingriffe in die Schutzgüter Landschaftsbild und Wasser werden minimiert und ausgeglichen. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden minimiert, können aber nicht vollständig ausgeglichen werden. Durch die Renaturierung des Enzbaches wird der verbleibende Eingriff jedoch funktionsübergreifend kompensiert (Ersatzmaßnahme).

Es verbleiben somit keine Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Schuppengebiets.

## **VI. Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Das Schuppengebiet dient ausschließlich dem Abstellen landwirtschaftliche Geräte. Abfälle und Abwässer entstehen hierbei nicht. Räume zum dauerhaften Aufenthalt sind ausgeschlossen. Schädliche Emissionen sind aus dieser Nutzung nicht zu erwarten.

## **VII. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die Schuppen dienen nur der Unterbringung landwirtschaftlicher Geräte und müssen nicht beheizt werden. Die Stromversorgung ist zulässig, ebenso die Nutzung der Schuppendächer für Photovoltaikanlagen für den Eigenbedarf und zur Einspeisung in das Stromnetz.

## **VIII. Alternativen, Nullvariante**

Für den Städtebaulichen Rahmenplan Unterjesingen, der 2004 beschlossen wurde, sind bereits verschiedene Standorte für ein landwirtschaftliches Schuppengebiet in Unterjesingen untersucht worden. Dabei wurden empfindliche Landschaftsteile aus der Überplanung ausgenommen, wie steile Hanglagen, Weinberghänge und grundwassernahe Bereiche, wie z. B. in den Mühlwiesen. Die nun für die Schuppengebietsausweisung vorgesehene Fläche wurde zusammen mit dem Landratsamt Tübingen ausgewählt, weil mit deren Lage nördlich der B 28 eine sinnvolle Zuordnung zum Landschaftsraum mit den Obstwiesen, Wiesen und Weinbergen gegeben ist. Sie ist aus Sicht der Verwaltung auch die landschaftsverträglichste Variante. Das Gebiet liegt am östlichen Rand des Enzbachtales am Fuß des Spielbergs. Dort ist bereits eine Bebauung mit einem landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäude und einem landwirtschaftlichen Schuppen vorhanden. Dementsprechend hat das Landratsamt im Verfahren zum Rahmenplan Unterjesingen das Schuppengebiet trotz seiner Lage im Landschaftsschutzgebiet als unproblematisch eingestuft und einer Ausweisung an dieser Stelle zugestimmt. Die Teilaufhebung des Landschaftsschutzgebietes für diesen Bereich ist mittlerweile eingeleitet worden. Im Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes wurde im Dezember 2011 eine erneute Prüfung der möglichen Standortvariante Mühlwiesen angeregt, weil dort bereits einige landwirtschaftliche Schuppen stehen und somit eine Vorbelastung festzustellen ist. In Übereinstimmung mit dem Ortschaftsrat Unterjesingen hält die Verwaltung jedoch am Standort im Enzbach fest. Gründe hierfür sind die gute Zuordnung zum betroffenen Landschaftsraum nördlich von Unterjesingen, die gegebene Verfügbarkeit der Grundstücke dort und das schon weit fortgeschrittene Verfahren.

Da die Planung mit den Zielen des aktuell noch gültigen Regionalplanes von 1993 kollidiert, wurden weitere, auch entferntere Alternativen geprüft. Im Ergebnis bleibt jedoch festzuhalten, dass in Unterjesingen aufgrund der hochwertigen umgebenden Landschaft und der Empfindlichkeiten von Natur und Landschaft keine Standorte gefunden werden können, die ohne Restriktionen und somit als Schuppengebiet eindeutig zu präferieren wären.

Gebiete im Ammertal südlich der Ammer wurden ausgeschieden, weil sie neben den regionalplanerischen Restriktionen empfindliche Landschaft betreffen und das Landschafts- oder Ortsbild beeinträchtigen würden oder sehr weit von dem zu pflegenden Landschaftsraum entfernt wären.

So verbleiben auch bei der erneuten Prüfung von Standortvarianten der bislang schon verfolgte Standort „Enzbachtal“ und außerdem die oben schon erwähnten Flächen zwischen Ammer und Ammerkanal „Mühlwiesen“. Im Vergleich der beiden Standortmöglichkeiten ist in beiden Fällen die bauliche Vorbelastung vor Ort zu nennen. Ein Schuppengebiet südlich der denkmalgeschützten Bahnlinie würde jedoch den historischen Ortsrand von Unterjesingen auflösen und außerdem den Zusammen-

hang zwischen der Oberen und der Unteren Mühle zerstören. In der Umgebung eines Schuppengebiets am geplanten Standort „Enzbachtal“ sind dagegen keine städtebaulich oder denkmalpflegerisch sensible Situationen zu berücksichtigen. Es gliedert sich an einen bestehenden Schuppen an und nutzt die Topografie für eine gute landschaftliche Einbindung. Die Erreichbarkeit des Landschaftsraumes ist mit einem Schuppengebiet nördlich der B 28 „Enzbachtal“ deutlich günstiger. Es verbleibt somit ein Standort, der zwar wie die anderen auch mit Restriktionen behaftet ist, aber dennoch als der günstigste erscheint. Aus diesen Gründen soll am bisher schon präferierten Standort im Enzbachtal festgehalten werden.

Im Verlauf des Verfahrens wurden außerdem verschiedene Anordnungsvarianten für die Schuppen im Gebiet geprüft. Die nun vorliegende Planung berücksichtigt die sensible Lage am Ortsrand durch die Einbettung der Schuppen in das Gelände am besten und hat gleichzeitig eine eher geringe Flächenversiegelung durch die gemeinsame Hoferschließung.

Bei Nichtdurchführung der Planung fehlt für die nichtprivilegierten Landwirte die Möglichkeit, ihre Gerätschaften gut unterzustellen. Dies könnte den Trend, dass immer mehr Flächen in der Landschaft nicht mehr bewirtschaftet werden und brach fallen, beschleunigen.

## IX. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

### 1. Monitoring

Es werden folgende Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt durchgeführt:

was	wer	wie	wann
Nutzung des Schuppengebiets	Stadtverwaltung Tübingen	Kontrolle der Pachtverträge hinsichtlich der Berechtigung der Pächter (FAB Liegenschaften, LRA - Landwirtschaft)  Kontrolle der bestimmungsgemäßen Schuppennutzung (FAB Liegenschaften mit Hilfe Ansprechpartner vor Ort)  Kontrolle der Hofflächen hinsichtlich Versiegelungsgrad, unerlaubte Lagerung und mögl. Stoffeinträge (FAB Stadtplanung)	1 Jahr und 10 Jahre nach Herstellung
Umsetzung der Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen	Stadtverwaltung Tübingen	Ortsbegehung	1 Jahr nach Herstellung
Funktionsfähigkeit der Retentionsmulden	Stadtverwaltung Tübingen	Ortsbegehung	1 Jahr und 10 Jahre nach Herstellung

### 2. Angewandte Methoden und Schwierigkeiten

Der Bestand des Schutzguts Arten- und Biotope wurde im Sinne einer Biotoptypen- und Nutzungskartierung erhoben, ergänzt durch die Gutachten zur Dicken Trespe, zur Natura-2000-Verträglichkeit und zu möglichen artenschutzrechtlichen Konflikten (ENGELHARDT 2011; KRAMER 2012). Zur Untersuchung der Versickerungsfähigkeit des Bodens wurden Bodenschürfe vorgenommen (GERWECK 2012). Da keine Versickerung möglich ist, wurde mittels eines hydrologischen Gutachtens die erforderliche Größe der Retentionsmulden abgeschätzt (HEBERLE 2012). Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse oder technische Lücken bestehen nicht.

## X. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Planungsgebiet ist bislang eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von ca. 0,49 ha Größe. Landschaftlich liegt das Gebiet in sensibler Lage am Rand des ausgehenden Enzbachtales.

Das Gebiet liegt komplett innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Schönbuch. Eine Teilaufhebung für diesen Bereich wurde daher am 13.08.2012 eingeleitet und wird bis zum Abschluss des Bebauungsplanverfahrens abgeschlossen sein. Die beiden nördlichen Flurstücke Flst. Nr. 4396 und 4395 liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes 7420-441 „Schönbuch“. Das Vogelschutzgebiet grenzt außerdem westlich und östlich direkt an. Das FFH-Gebiet 7420-341 „Schönbuch“ grenzt östlich an. Es wurde eine Natura 2000 Vorprüfung durchgeführt mit dem Ergebnis, dass durch die Planung weder Vorkommen gemeldeter Arten des Vogelschutzgebietes „Schönbuch“ noch gemeldeter Arten des FFH-Gebiets „Schönbuch“ berührt werden. Beeinträchtigungen der Ziele der beiden Natura 2000-Gebiete können daher im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Feldhecken (bes. geschützte Biotope nach §32 NatSchG), die östlich jenseits des landwirtschaftlichen Weges angrenzen, werden durch die Planungen nicht tangiert.

Eine artenschutzrechtliche Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Absatz 1 berührt werden. Zusätzlich wurde ein eventuelles Vorkommen von *Bromus grossus* (Dicke Trespe) untersucht mit negativem Ergebnis.

Im Regionalplan liegt das Planungsgebiet im regionalen Grünzug (Z 3.1). Der Entwurf des Regionalplanes zeigt die beiden nördlichen Flurstücke im regionalen Grünzug (Vorranggebiet), das südliche Flurstück liegt danach im Vorbehaltsgebiet für regionale Grünzüge. Der Regionalverband hat in seiner Stellungnahme vom 15.02.2011 die Bedenken diesbezüglich zurückgestellt.

Die Untersuchung der Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP-Gesetzes stellt erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild fest. Die Beeinträchtigungen werden durch zahlreiche Maßnahmen minimiert und kompensiert. Der Einbindung des Schuppengebiets in die Landschaft dienen folgende Vorgaben:

- Erschließung der Schuppen nur vom inneren Hof aus,
- Festlegung von Erdgeschossfußbodenhöhen, dadurch teilweise topografische Einbettung in das bestehende Gelände, gleichzeitig Erhaltung der grundwasserschützenden Bodenschicht,
- maximale Gebäudehöhe von 7,5 m, Dachneigung 20-30°,
- landschaftsgerechte Gestaltung der Fassaden mit sägerauer Holzverschalung, Vorgabe gedeckter rot-brauner bis brauner Farbtöne für die Dächer, Photovoltaikanlagen nur zusammenhängend und ohne farblich abgesetzte Rahmen,
- Eingrünung nach Norden und Westen.

Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen werden folgende Festsetzungen getroffen:

- Begrenzung der maximal überbaubaren Flächen durch Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 und Bau-fenster, GRZ für die wasserdurchlässig befestigten Hofflächen 1,0,
- Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die Hofflächen,
- Festsetzung von Erdgeschossfußbodenhöhen und Ausschluss von Untergeschoßen,
- Rückhaltung von Regenwasser in Mulden,
- Eingrünungsmaßnahmen.



Dem Ausgleich und dem Ersatz von Eingriffen aber auch der Minimierung dienen die Maßnahmen, die in den Flächen M1-M3 festgelegt werden:

- M 1: Anlage von Rückhaltemulden, Verbesserung der Gewässerstruktur durch Enzbachaufweitung, mit abgeflachtem Profil, Ansaat und Gehölzpflanzungen. Übrige Fläche mit extensiver Wiese / Hochstaudenflur.
- M2: Eingrünung nach Norden durch 5 Hochstamm-Obstbäume. Empfohlen wird die Verwendung alter Obstsorten. Ansaat und extensive Pflege der darunter liegenden Flächen.
- M3: Anlage einer Rückhaltemulde und Ansaat wie in M 1.

Bilanz: Die Eingriffe in die Schutzgüter Landschaftsbild und Wasser werden minimiert und ausgeglichen. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden minimiert, können aber nicht vollständig ausgeglichen werden. Durch die Renaturierung des Enzbaches wird der verbleibende Eingriff jedoch funktionsübergreifend kompensiert (Ersatzmaßnahme). Es verbleiben somit keine Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Schuppengebiets.

Alternativen: Für den Städtebaulichen Rahmenplan Unterjesingen (2004) wurden bereits verschiedene Standorte für ein landwirtschaftliches Schuppengebiet in Unterjesingen untersucht. Die nun vorgesehene Lage am Rande des ausgehenden Enzbachtales ist aus Sicht der Verwaltung auch die landschaftsverträglichste Variante: In Unterjesingen können aufgrund der hochwertigen umgebenden Landschaft und der Empfindlichkeiten von Natur und Landschaft keine Standorte gefunden werden, die ohne Restriktionen und somit als Schuppengebiet eindeutig zu präferieren wären. In einer vergleichenden Untersuchung von Alternativgebieten wurde deutlich, dass z. B. Gebiete im Ammertal ebenfalls regionalplanerische Restriktionen aufweisen und außerdem empfindliche Landschaft betreffen und/oder das Landschafts- oder Ortsbild beeinträchtigen würden. Diese Bereiche wären außerdem weit von dem zu pflegenden Landschaftsraum an den Schönbuchsüdhängen entfernt. Aus Sicht der Stadtverwaltung verbleibt somit nach der Prüfung der Alternativen ein Standort, der zwar wie die anderen auch mit Restriktionen behaftet ist, aber dennoch als der günstigste erscheint. Aus diesen Gründen wurde am bisher schon präferierten Standort im Enzbachtal festgehalten.

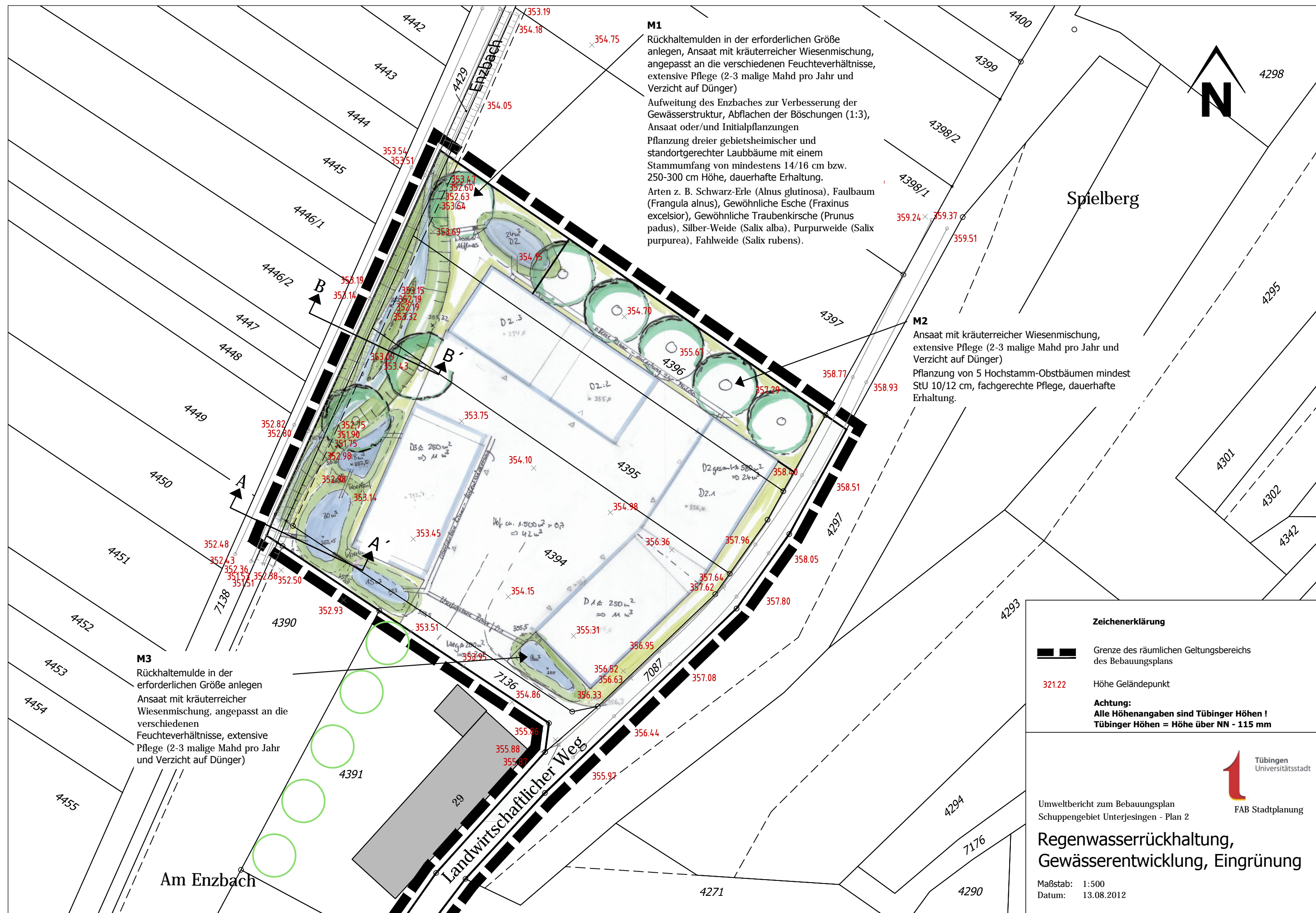
Als Monitoringmaßnahmen sind im Zeitraum von einem bis zehn Jahre nach der Herstellung des Schuppengebiets Kontrollen vorgesehen um Fehlnutzungen zu vermeiden und um die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, die Umsetzung der Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen und die Funktionsfähigkeit der Retentionsmulden zu verifizieren.

## XI. Quellen, vorliegende Gutachten

- Büro für angewandte Geowissenschaften, Dr. H. Gerweck, S. Potthoff (2012): Geplante Versickerung des Niederschlagswassers im geplanten Schuppengebiet in Tübingen-Unterjesingen – generelle Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten, Gutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen, Tübingen, unveröff.
- Engelhardt, M. (2011): Überprüfung des geplanten Schuppengebietes in Tübingen-Unterjesingen auf Vorkommen der Dicken Trespe, Gutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen, Tübingen, unveröff.
- Flächennutzungsplan (2006): FNP für den Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen, Stand 100. Änderung, 2006
- Gerweck (2012) = Büro für angewandte Geowissenschaften, Dr. H. Gerweck, S. Potthoff (2012)
- Heberle, M. (2012): Gutachten zur Oberflächenentwässerung im Schuppengebiet Unterjesingen, Gutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen, Rottenburg, unveröff.
- Kramer, M. (2012): Bebauungsplan Schuppengebiet Unterjesingen, Natura 2000 und artenschutzrechtliche Vorprüfung, Gutachten im Auftrag der Universitätsstadt Tübingen, Tübingen, unveröff.
- Landschaftsplan (1997): Landschaftsplan für den Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen, einschl. Änderungen nach Beteiligung der Träger öffentlicher Belang und der Verbandsgemeinden, gem. Beschluss vom 17.9.1998.
- LGRB (2006) = Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB, Stand: Februar 2006
- MELUF (1981) = Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg (Hrsg.) (1981): Freiräume in Stadtlandschaften Reutlingen-Tübingen, o.O.
- pro plan (1997): Landschaftsplan - Teilbereich Tübingen, Stuttgart.
- Regionalverband Neckar-Alb (1993): Regionalplan für die Region Neckar-Alb, zuletzt geändert 1995
- Regionalverband Neckar-Alb (2010): Entwurf des Regionalplanes 2010 für die Region Neckar-Alb.
- Umweltministerium Baden-Württemberg [Hrsg.] (1995): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (Reihe: Luft, Boden, Abfall, Heft 31, 34 S.) Stuttgart.
- Universitätsstadt Tübingen (2004): Städtebaulicher Rahmenplan Unterjesingen (Bausteine zur Stadtentwicklung, 17), Tübingen.
- Universitätsstadt Tübingen (2013): Antrag Zielabweichungsverfahren für das Schuppengebiet Unterjesingen, Antrag mit Anlagen, unveröff.








**M1**  
Rückhaltemulden in der erforderlichen Größe anlegen, Ansaat mit kräuterreicher Wiesenmischung, angepasst an die verschiedenen Feuchteverhältnisse, extensive Pflege (2-3 malige Mahd pro Jahr und Verzicht auf Dünger)  
Aufweitung des Enzbaches zur Verbesserung der Gewässerstruktur, Abflachen der Böschungen (1:3), Ansaat oder/und Initialpflanzungen  
Pflanzung dreier gebietsheimischer und standortgerechter Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 14/16 cm bzw. 250-300 cm Höhe, dauerhafte Erhaltung.  
Arten z. B. Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Fahlweide (*Salix rubens*).

**M2**  
Ansaat mit kräuterreicher Wiesenmischung, extensive Pflege (2-3 malige Mahd pro Jahr und Verzicht auf Dünger)  
Pflanzung von 5 Hochstamm-Obstbäumen mindest StU 10/12 cm, fachgerechte Pflege, dauerhafte Erhaltung.


**M3**  
Rückhaltemulde in der erforderlichen Größe anlegen  
Ansaat mit kräuterreicher Wiesenmischung, angepasst an die verschiedenen Feuchteverhältnisse, extensive Pflege (2-3 malige Mahd pro Jahr und Verzicht auf Dünger)

**Zeichenerklärung**

 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

 321.22 Höhe Geländepunkt

**Achtung:**  
Alle Höhenangaben sind Tübinger Höhen!  
Tübinger Höhen = Höhe über NN - 115 mm



FAB Stadtplanung

Umweltbericht zum Bebauungsplan  
Schuppenggebiet Unterjesingen - Plan 2

**Regenwasserrückhaltung,  
Gewässerentwicklung, Eingrünung**

Maßstab: 1:500  
Datum: 13.08.2012