

Stadt Schwäbisch Hall

Vorhabenträger
Freie Waldorfschule Schwäbisch Hall e.V.
Teurerweg 2
74523 Schwäbisch Hall

Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und Grünordnungsplan

Zum Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 0192-01/09
„Teurershof – Erweiterung Waldorfschule“
in Schwäbisch Hall
Teurershof

Entwurf Stand: 26.02.2015

arbeitsgemeinschaft
gundelfinger-landschaftsarchitektur
&
traub-landschaftsarchitektur

Leonhard-Kern-Weg 40
74523 Schwäbisch Hall

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

0	Rechtsgrundlage	5
1	Einleitung	6
1.1	Anlass und Ziel der Planung, rechtliche Grundlage	6
1.2	Lage und Geltungsbereich, Untersuchungsraumabgrenzung	6
1.3	Daten zum überplanten Gebiet	7
1.4	Einstufung der Bestandssituation vor der Bebauung	8
1.5	UVP-Pflicht	9
1.6	Geschützte Gebiete	9
1.7	Übergeordnete Raumplanung	9
1.8	Fachgutachten	10
2	Nullvariante, Planungsalternativen, Wirkfaktoren der Planung	11
2.1	Nullvariante	11
2.2	Planungsalternativen	11
2.3	Wirkfaktoren der Planung	11
3	Landschaftsanalyse und Bewertung	12
3.1	Methodik	12
4	Beschreibung und Bewertung der Bestandsaufnahme der Schutzgüter	14
4.1	Arten und Biotope	14
4.2	Boden	17
4.3	Wasser	17
4.4	Klima/Luft	18
4.5	Landschaftsbild und Erholung	18
4.6	Mensch	19
4.7	Kultur und Sachgüter	19
4.8	Biologische Vielfalt	19
5	Beschreibung und Bewertung der Planung der Schutzgüter	20
5.1	Schutzgut Arten und Biotope	20
5.2	Schutzgut Boden	20
5.3	Schutzgut Wasser	20
5.4	Schutzgut Klima/Luft	21
5.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	21
5.6	Mensch	21
5.7	Kultur und Sachgüter	21
5.8	Biologische Vielfalt	21
5.9	Wechselwirkung zwischen den einzelnen Schutzgütern	21
5.10	Monitoring der Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans	22
6	Gesamtbilanz Eingriff-Ausgleich	23
7	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen	24
7.1	Maßnahmenkonzept	24

Inhaltsverzeichnis

7.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	24
7.3	Ausgleichsmaßnahmen	25
7.4	Verbleibendes Kompensationsdefizit	26
8	Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme im Bebauungsplan	27
8.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 (1) Nr. 20 BauGB)	27
8.2	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 (1) 25a und b BauGB)	27
9	Zusammenfassung	28
	Quellenverzeichnis	V
	Anlagen	IV

Abbildungs- | Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Topographische Karte, Ausschnitt Schwäbisch Hall - Teurershof	7
Abb. 2: Daten- und Kartenauskuft der LUBW mit Geltungsbereich Ausschnitt Waldorfschule	7
Abb. 3: Blick von Süden Richtung Parkplätze Wiese	Abb. 4: Blick von Osten über 8
Abb. 5: Blick auf Entwässerungsgraben	Abb. 6: Blick auf Streuobstwiese 8
Abb. 7: Regionalplan, Strukturkarte, Ausschnitt Schwäbisch Hall-Teurershof	9
Abb. 8 Landschaftsrahmenplan, Ausschnitt Schwäbisch Hall - Teurershof	10
Abb. 9: Flächennutzungsplan, Ausschnitt Schwäbisch Hall - Teurershof	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertungsstufen und ihre Bedeutung	13
Tabelle 2: Gesamt-Bilanz der Schutzgüter	23

Einleitung

0 Rechtsgrundlage

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetz vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. März 1995, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (GBl. S. 219, ber. S. 404), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Juli 2010 (GBl. S. 565)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 08. August 1995 (BGBl. S. 617), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. November 2009 in Kraft getreten am 01. März 2010
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010 (GBl. 2010 S. 1089)
- Verordnung der Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum über die Ausgleichsabgabe nach dem Naturschutzgesetz (Ausgleichsabgaben-verordnung – AAVO) vom 01. Dezember 1977, zuletzt geändert durch Artikel 111 vom 01. Juli 2004 (Gbl. S. 469)

Einleitung

1 Einleitung

1.1 Anlass und Ziel der Planung, rechtliche Grundlage

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist eine kleinräumige Entwicklung im Innenbereich im Teurershof, Schwäbisch Hall. Sie dient der Bereitstellung von Sonderbauflächen für die Weiterentwicklung der freien Waldorfschule e.V. Schwäbisch Hall.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes für das Gebiet „Teurershof – Erweiterung Waldorfschule“ in Schwäbisch Hall wird die Erstellung eines Umweltberichtes nach §§ 2(4) und 2a BauGB erforderlich.

Der vorliegenden Umweltbericht zum Bebauungsplan „Waldorfschule“ orientiert sich an der Anlage 1 zu §2 (4) und §§ 2a und 4c BauGB und beinhaltet die Naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichs-Regelung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB und § 14 BNatSchG sowie den Grünordnungsplan. Der Umweltbericht wird Teil der Begründung. Die planrechtlichen Festsetzungen zur Grünordnung bzw. zu Ausgleich/Ersatz nach § 1a BauGB werden in den Bebauungsplan integriert und somit rechtsverbindlich.

1.2 Lage und Geltungsbereich, Untersuchungsraumabgrenzung

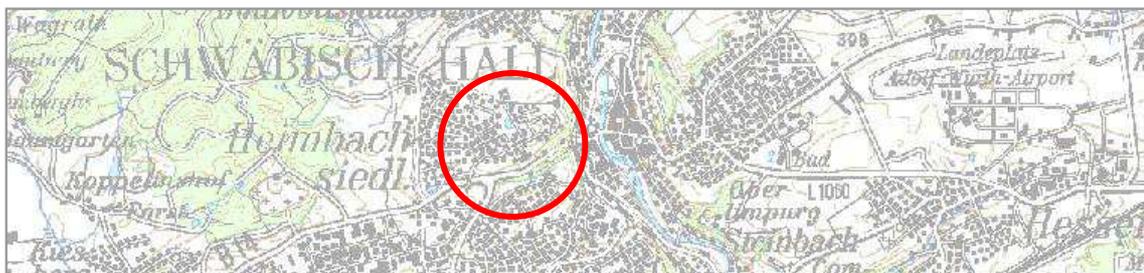
Der räumliche Geltungsbereich des Grünordnungsplanes entspricht dem des Bebauungsplanes. Er umfasst neben den geplanten Bau- und Erschließungsflächen private Grünflächen.

Der Untersuchungsraum für die Bearbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung beinhaltet nicht nur die von dem Bauvorhaben direkt beanspruchten Grundflächen, sondern auch die vom Vorhaben indirekt voraussichtlich betroffenen Bereiche, einschließlich geeigneter Ausgleichsflächen.

Das Plangebiet liegt im westlichen Siedlungsbereich Teurershof der Stadt Schwäbisch Hall und befindet sich in der Übergangzone des Naturräume „Hohenloher-Haller-Ebene“ und „Schwäbisch-Fränkische-Waldberge“. Es erstreckt sich auf einer Höhenlage zwischen 380 und 376 m ü.NN und fällt nach Süden hin leicht ab.

Die potentiell natürliche Vegetation (PNV) im Plangebiet besteht aus:

- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald / Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald



Einleitung

Abb. 1: Topographische Karte, Ausschnitt Schwäbisch Hall - Teurershof

1.3 Daten zum überplanten Gebiet

Fst-Nr.:	1009/16, 2843, 3100 sowie Teile von 902/4; von 1009, von 3078, von 3058
Plangebietsgröße:	ca. 1,37 ha maßgeblich ist die Abgrenzung im zeichnerischen Teil
Flächenbilanz:	Sondergebiet 0,03 ha
Maß der baulichen Nutzung:	SO: max.
Begrenzung:	Im Norden durch einen Fußweg; im östlichen Bereich durch die Gebäude und den Spielplatz der Freien Waldorfschule Schwäbisch Hall; entlang der westlichen Grenze durch den Teurerweg und entlang der südlichen Grenze durch die Von-Palm- Straße und der vorhandenen Wohnbebauung des Teurershofs.
Erschließung:	Die Erschließung erfolgt über die bereits bestehenden Zufahrten vom Teurerweg aus.



Abb. 2: Daten- und Kartenauskunft der LUBW mit Geltungsbereich Ausschnitt Waldorfschule

Einleitung

1.4 Einstufung der Bestandssituation vor der Bebauung

Ein Bestandsplan findet sich in den Anlagen zu diesem Umweltbericht.

Das Plangebiet befindet sich auf einer Hochfläche innerhalb des Wohngebietes Teurershof. Es grenzt an den bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplan Teurershof (Nr. 0192-01) an und liegt innerhalb der derzeit gültigen Bebauungspläne Änderung im Bereich Teurersee (Nr. 0192-01/05); Teurershof – ev. Kirchen-Gemeindezentrum (Nr. 0192-01/06) und Teurershof – Änderung Teurerweg (Nr. 0192-01/07).

Das Plangebiet ist geprägt durch

- offene Wiesenflächen die im Randbereich durch Baumreihen begrenzt werden;
- die Entwässerungsrinne entlang der nördlichen Grenze des Planungsgebietes mit gewässerbegleitenden Gehölzen aus Erle und Esche;
- die kleinräumige Streuobstwiese (Äpfel) im südlichen Bereich;
- die vorhandenen Parkplätze einschließlich ihrer Erschließung;
- die östlich angrenzende Waldorfschule mit ihren Gebäuden und Außenanlagen (Spielplatz östlich des Planungsgebietes);
- und die umgebende Wohnbebauung des Teurershof.



Abb. 3: Blick von Süden Richtung Parkplätze



Abb. 4: Blick von Osten über Wiese



Abb. 5: Blick auf Entwässerungsgraben



Abb. 6: Blick auf Streuobstwiese

Einleitung

1.5 UVP-Pflicht

Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird im Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) geregelt, nach § 3 c UVP-Pflicht im Einzelfall in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 18.7.2 in Verbindung mit 18.8 muss für städtebauliche Projekte mit einer Grundfläche größer 2 ha und kleiner 10 ha eine „Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ erfolgen.

Das Planungsgebiet befindet sich im Innenbereich und weist eine Grundflächenzahl von **ca. 0,03 ha** auf. Das Bauvorhaben liegt aufgrund der Grundflächenzahl unterhalb der Grenze zur „Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls“, es unterliegt daher nicht der UVP-Pflicht.

1.6 Geschützte Gebiete

- Das geplante Gewerbegebiet liegt in keinem durch EU-Recht geschützten Gebiet (Flora-Fauna-Habitat-Gebiet, Vogelschutzgebiet);
- es liegt in keinem Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet, Naturpark oder Waldschutzgebiet;
- es sind keine nach § 32 NatSchG BW besonders geschützten Biotop- oder Naturdenkmale ausgewiesen.
- es sind keine FFH-Lebensraumtypen ohne Biotopschutz ausgewiesen.

1.7 Übergeordnete Raumplanung

Regionalplan

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 ist die Stadt Schwäbisch Hall als Mittelzentrum gekennzeichnet und liegt im ländlichen Verdichtungsraum der Region Heilbronn-Franken. Sie befindet sich auf der Landesentwicklungsachse Eppingen – Crailsheim.

In der Raumnutzungskarte ist das Gebiet als Siedlungsfläche für Wohnen und Mischgebiet (überwiegend) ausgewiesen.

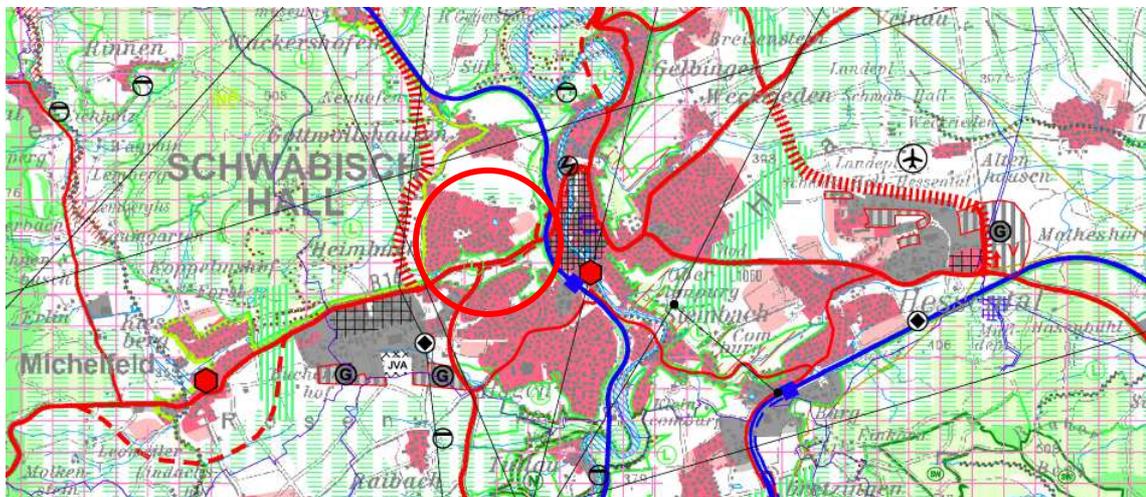


Abb. 7: Regionalplan, Strukturkarte, Ausschnitt Schwäbisch Hall-Teurerhof

Einleitung

Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan befindet sich die Fläche innerhalb des vorhandenen allgemeinen Wohngebietes Teurershof I.



Abb. 8 Landschaftsrahmenplan, Ausschnitt Schwäbisch Hall - Teurershof

Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan liegt für das Plangebiet nicht vor.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan befindet sich die Fläche innerhalb des vorhandenen Wohngebietes Teurershof und ist als Flächen für Gemeinbedarf und Grünfläche ausgewiesen.

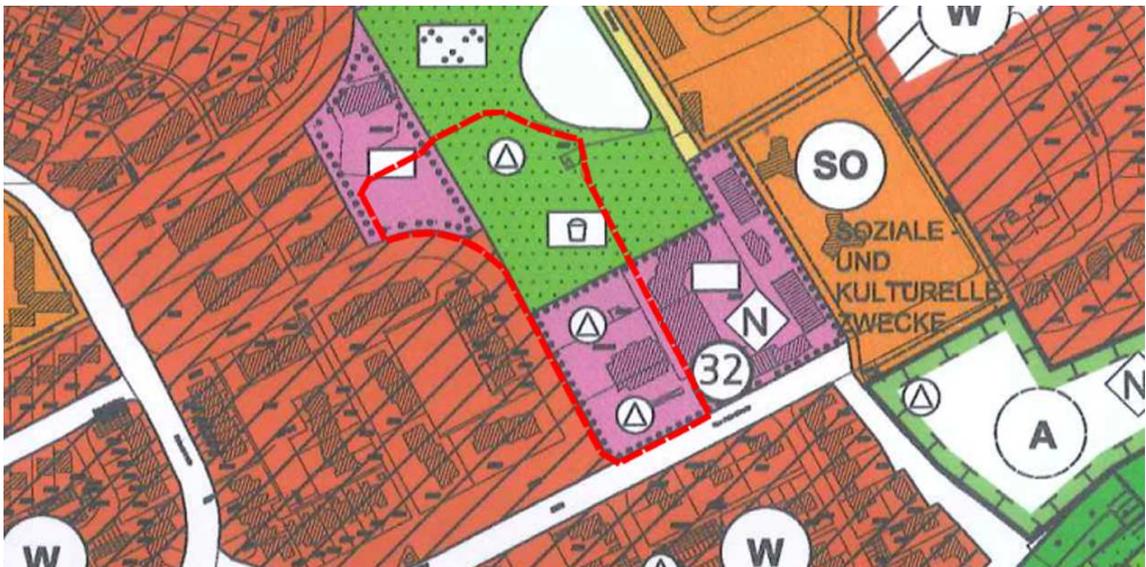


Abb. 9: Flächennutzungsplan, Ausschnitt Schwäbisch Hall - Teurershof

1.8 Fachgutachten

Für das Planungsgebiet liegen keine Fachgutachten vor.

Konfliktanalyse

2 Nullvariante, Planungsalternativen, Wirkfaktoren der Planung

2.1 Nullvariante

Die bisherige Nutzung des Planungsgebietes umschließt zum einen die Inanspruchnahme der Wiesenflächen durch die Waldorfschule zum anderen die fußläufige Verbindungswege innerhalb des Gebietes zum nordöstlich gelegenen Teurersee. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens die bestehende Nutzung des Gebietes auch weiterhin beibehalten wird.

2.2 Planungsalternativen

Es wurden keine Planungsalternativen untersucht.

2.3 Wirkfaktoren der Planung

Durch die geplante Bebauung ist mit Auswirkungen auf alle Schutzgüter zu rechnen. Diese Auswirkungen werden unterteilt in baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Während die baubedingte Wirkfaktoren in der Bauphase hervorgerufen werden und damit zeitlich begrenzt sind, sind die anlage- (Errichtung der Gebäude und Infrastrukturen) und betriebsbedingten (Nutzung) Wirkfaktoren in der Regel dauerhaft.

Wirkfaktoren	Schutzgüter					
	Arten und Biotope	Boden	Wasser	Klima Luft	Landschaftsbild Erholung	Mensch
Baubedingte Wirkfaktoren						
Anlage von Baustelleneinrichtungen (z.B. Lager-, Betriebsplätze)	■	■				
Bodenverdichtung durch Einsatz von Baumaschinen		■				
Lärmbelastung durch Einsatz von Baumaschinen	■				■	■
Staub- und Schadstoffbelastung (Abgasemissionen) durch Einsatz von Baumaschinen				■		
Anlagebedingte Wirkfaktoren						
Oberflächenabfluss durch Flächenversiegelung			■			
Wärmebelastung durch die Bebauung					■	
Flächenversiegelung durch Bebauung	■	■				
Betriebsbedingte Wirkfaktoren						
Schadstoffemissionen durch Lärm und Geruch	■			■	■	■

Konfliktanalyse

3 Landschaftsanalyse und Bewertung

3.1 Methodik

Die Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgt entsprechend der Anlage 1 zu § 2 (4), § 2a und 4c BauGB und umfasst folgende Inhalte:

- Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben
- Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,
- Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,
- Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Bei der Bearbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffs-Ausgleichsregelung (NEAR) werden die Schutzgüter anhand ihrer einzelnen Funktionen analysiert und bewertet. Grundlage hierfür bilden die allgemeinen Bewertungsempfehlungen der LUBW (2005), diese Beinhalten die Ökokonto-Verordnung (2010) in Verbindung mit der Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005), sowie die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (2012) in Verbindung mit dem Leitfaden zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (2010).

Konfliktanalyse

Die Bewertung erfolgt über Bewertungsstufen für die Schutzgüter von *sehr hoch* bis *sehr gering*. Für das Schutzgut Arten und Biotope wurden die Bewertungsstufen um das Feinmodul erweitert.

Bewertungsstufen und ihre Bedeutung		
Wertstufe	Feinmodul (Arten und Biotope)	Bedeutung
4	33 – 64	sehr hoch
3	17 – 32	hoch
2	9 – 16	mittel
1	5 – 8	gering
0	1 – 4	keine bis sehr gering

Tabelle 1: Bewertungsstufen und ihre Bedeutung

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist stets gegeben, wenn der Wert eines Schutzgutes durch das Vorhaben abnimmt. Dies spiegelt sich in den zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs zu Grunde gelegten Kompensationsgrundsätzen wieder.

Verringert sich infolge eines Eingriffs die Bedeutung eines Schutzgutes, ist der Funktionsverlust kompensationspflichtig.

Die einzelnen Schutzgüter werden im vorliegenden Umweltbericht verbal-argumentativ beurteilt. Die Grundlage hierfür sind die Bewertungstabellen der Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung die dem Umweltbericht als Anlage beigefügt sind.

Konfliktanalyse

4 Beschreibung und Bewertung der Bestandsaufnahme der Schutzgüter

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter erfolgt entsprechend der unter Kapitel 3.1 aufgeführten Methodik.

4.1 Arten und Biotope

Arten

Bei einer Begehung im Februar 2015 wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgestellt, dass aufgrund der vorhandenen Strukturen im Planungsgebiet eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nicht erforderlich ist.

Biotope

Im Folgenden werden die einzelnen Biotope innerhalb des Planungsgebietes aufgeführt und bewertet. Hierzu wurde im Februar 2015 eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Darüber hinaus dienen die im Bestandsplan gekennzeichnete Fläche der Bebauungspläne (B-Plan Nr. 0192-01/07 rechtskräftig seit 29.04.2002 und B-Plan Nr. 0192-01/06 rechtskräftig seit 18.12.2002) im nördlichen Bereich als Bewertungsgrundlagen.

Als Bewertungsgrundlage dient die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung auf Basis der Ökokonto-Verordnung in Verbindung mit den Bewertungsschlüsseln der LUBW.

Der Bestandsplan ist dem Umweltbericht im Anhang beigelegt.

12.61

Entwässerungsgraben

An der nördlichen Planungsgrenze befindet sich ein Entwässerungsgraben mit begleitenden Gehölzen bestehend aus Erlen, Eichen und Eschen. Der Entwässerungsgraben verläuft von Westen nach Osten und wird durch eine Unterführung in den angrenzenden Teurersee eingeleitet. Im Muldenbereich sind Gräser der angrenzenden Wiesenfläche vorherrschend, da der Graben nur zeitweise der Wasserableitung dient.

Bewertung

mittlere naturschutzfachliche Bedeutung

33.41

Fettwiese mittlerer Standorte

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich zwei große Wiesenflächen.

Bewertung

mittlere naturschutzfachliche Bedeutung

33.80

Zierrasen

Im Umfeld der vorhandenen Gebäude durch häufigen Schnitt niedrige und artenarme Rasenflächen.

Bewertung

Keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung

Konfliktanalyse

41.10 **Feldgehölze**

Im nordöstlichen Bereich um die vorhandene Trafostation mit Efeuunterwuchs teilweise auch roher Oberboden und in der Pflanzinsel im nordwestlichen Bereich zwischen dem Teurerweg und dem zugehörigen Fußweg, bestehend aus Liguster mit vereinzelt Mahonien. Auf dem zum Teurerweg hin angeschütteten Erdwall sind in Gruppen angeordnete Sträucher bestehend aus Hasel, Hartriegel, Rosen und Schneeball.

Bewertung **mittlere** naturschutzfachliche Bedeutung

44.12 **Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten**

Im westlichen Böschungsbereich als Abgrenzung zur Van-Palm-Straße bestehend aus Schneebeere und im östlichen Bereich zum Gebäude der Waldorfschule hin.

Bewertung **geringer** naturschutzfachliche Bedeutung

45.30b **Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen**

Im nördlichen Bereich entlang des Entwässerungsgrabens bestehend aus Erlen, Eichen, Eschen. Entlang der Parkierung und des Teurerwegs bestehend aus Winterlinde, Eiche und Hainbuche. Im südlichen Bereich vor der Turnhalle bestehend aus Weißdorn auf Stamm.

Bewertung **mittlere** naturschutzfachliche Bedeutung

45.40b **Streuobstbestand**

Auf der Wiesenfläche im südwestlichen Bereich befinden sich 7 Obstgehölze (Äpfel und Wallnuss). Da es sich hier noch um einen eher jungen Bestand handelt, der sich in einem guten Pflegezustand befindet, weisen die Bäume keinen Totholzbestand auf.

Bewertung **hohe** naturschutzfachliche Bedeutung

60.10 **Von Bauwerken bestandene Flächen**

Die vorhandenen Gebäude im südlichen Bereich bestehend aus der Turnhalle, Fahrradunterstand, sowie dem Bushäuschen im südlichen und westlichen Bereich.

Bewertung **keine bis sehr geringe** naturschutzfachliche Bedeutung

60.21 **Völlig versiegelte Straße oder Platz**

Zufahrt zur Waldorfschule und der Parkplätze im Umfeld der Turnhalle.

Bewertung **keine bis sehr geringe** naturschutzfachliche Bedeutung

Konfliktanalyse

60.22 **Gepflasterte Straße oder Platz**

Parkplätze im Umfeld der Turnhalle mit Rasengitter und um die Turnhalle herum mit Betonpflaster ohne Rasenfugen.

Bewertung **keine bis sehr geringe** naturschutzfachliche Bedeutung

60.23 **Wege und Platz mit wassergeb. ... Schotter**

Im Bereich der Parkplätze wobei die Fahrspur als wassergebundene Decke ausgeführt ist und die Parkplätze als Schotterflächen.

Bewertung **keine bis geringe** naturschutzfachliche Bedeutung

60.60 **Garten**

Im südlichen Bereich zur Van-Palm-Straße befindet sich ein Garten der mit einem Holzzaun eingefasst ist.

Bewertung **geringe** naturschutzfachliche Bedeutung

Zusammenfassung

Bestand

Das Plangebiet wird hauptsächlich als Parkplatz mit angrenzenden Wiesenflächen wahrgenommen, was durch die kaum vorhandenen Bäume innerhalb der Flächen unterstrichen wird. Im Bereich der Schule wird die Wiesenfläche stark genutzt.

Bewertung

Zusammenfassend kann das Gebiet als von **geringer bis mittlerer** Bedeutung für das Schutzgut bezeichnet werden.

Konfliktanalyse

4.2 Boden

Die Ermittlung und Bewertung der Bodenfunktionen orientiert sich an den allgemeinen Bewertungen der LUBW, der Ökokonto-Verordnung, an der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ der LUBW (2012) und am Leitfaden zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit der LUBW (2010).

Bei der Ermittlung der Wertstufen eines Bodens werden die folgenden Bodenfunktionen einzeln betrachtet:

- Standort für die natürliche Vegetation
- Standort für Kulturpflanzen
- Ausgleichkörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe

Da die beiden Funktionen *Standort für die natürliche Vegetation* und *Standort für Kulturpflanzen* im Gegensatz zueinander stehen, wird bei der Bewertung immer nur eine der beiden Funktionen berücksichtigt, um eine Generalisierung der Böden zu vermeiden.

Bestand

Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich des unteren Keupers (ku 1/Lettenkeuper). Auf diesen Flächen stehen Lehmböden mit hoher Bedeutung als Ausgleichkörper im Wasserkreislauf im Wechsel mit schweren Lehmböden (Lehm über Ton) mit hoher Bedeutung für die Filter und Puffer für Schadstoffe an. Da sich die Fläche innerhalb eines baurechtlichen Innenbereichs befindet, sind keine Bodendaten vorhanden. Aufgrund der vorhandenen Nutzung der Fläche als Parkplatz, der vorhandenen Bebauung und der Wegeverbindungen innerhalb des Planungsgebietes kann hier davon ausgegangen werden, dass die Bodenfunktionen bereits gestört sind.

Bewertung

Zusammenfassend kann das Gebiet als von **geringer** Bedeutung für das Schutzgut bezeichnet werden.

4.3 Wasser

Im Vordergrund der Betrachtung steht die Oberflächenwasserrückhaltung der Landschaft aufgrund der pedo- und hydrologischen Aufnahmekapazität von Niederschlägen, abflussverzögernden und verminderten Vegetationsstrukturen. Diese Einstufung erfolgt in Anlehnung an die Bodenfunktionen *Ausgleichkörper im Wasserkreislauf*, modifiziert hinsichtlich der Bodendeckung / dem Bodenbewuchs. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt.

Bestand

Konfliktanalyse

Das Planungsgebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet auch kommen keine Schutzgebiete zur Quell- und Grundwassergewinnung vor.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über die vorhandenen Entwässerungssysteme. Auf der gesamten Fläche mit seinen bestehenden Gebäuden, Wiesenflächen und Parkplätzen kommt es zu keiner Verzögerung der Oberflächenwasserableitung.

Lediglich im Bereich des vorhandenen Entwässerungsgrabens im nördlichen Bereich des Planungsgebietes kommt es zu einer Verzögerung. Er verläuft von Westen nach Osten und führt nur zeitweise Oberflächenwasser welches in den angrenzenden Teurersee eingeleitet wird.

Bewertung

Das Gebiet ist von **mittlerer** Bedeutung für das Schutzgut.

4.4 Klima/Luft

Bei der Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft wird unterschieden in den klimaökologischen Ausgleichsraum mit seinen Kalt- und Frischluftproduktions-gebieten, den Kalt- und Frischlufttransportflächen und dem klimaökologischen Wirkungsraum, dem bebauten Raum.

Bestand

Da sich das Gebiet innerhalb einer vorhandenen Siedlungsfläche befindet, zählt es zum klimaökologischen Wirkungsraum und befindet sich dadurch bereits in einem durch anthropogenen Einfluss klima- und lufthygienisch belasteten Raum. Es verfügt jedoch aufgrund seiner Wiesenflächen über ein kleinräumiges Eigenklima.

Bewertung

Das Gebiet ist von **geringer** Bedeutung für das Schutzgut.

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Die Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung erfolgt durch die Ermittlung von Eigenarten und Vielfalt sowie von Nebenkriterien aber auch die Bewertung der Naturerfahrungs- und Erholungsfunktion eines Landschaftsraumes. Dabei sind die Aspekte der Landschaft als landschaftlicher Wert und als Voraussetzung für das landschaftsbezogene Erlebnis wie auch die infrastrukturelle Gegebenheiten für die Erholung in der Landschaft und die Verknüpfung von Freiraum und Siedlungsbereich von Bedeutung.

Bestand

Das Planungsgebiet befindet sich am östlichen Randbereich der Wohnsiedlung Teurerhof und ist durch offene Wiesenflächen geprägt. Es wird durch die umgrenzende Wohnbebauung in südliche, westliche und östliche Richtung begrenzt. Im nördlichen Bereich bildet der Baumbestand der begleitend zum Entwässerungsgraben verläuft

Konfliktanalyse

eine Raumkante. Geteilt wird das Gebiet durch einen Fußweg zum östlich angrenzenden Spielplatz der Waldorfschule und zum Teurersee hin. Die Fläche ist Teil einer großzügigen Freifläche die in die nördlich angrenzende offene Landschaft und das neu entstandene Wohngebiet Breiteich übergeht. Der entlang der westlichen Grenze verlaufende Parkplatz wird zum Teurerweg hin durch einen Erdwall abgegrenzt. In der großen zentralen Wiesenfläche sind an den Randbereichen Erdhügel aufgeschüttet.

Bewertung

Das Gebiet ist von **mittlerer** Bedeutung für das Schutzgut.

4.6 Mensch

Bei der Bewertung des Schutzgutes Mensch stehen das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen sowie das Wohnumfeld im Vordergrund. Dabei sind die Aspekte der Landschaft im Hinblick auf ihre Naherholung sowie die Beurteilung der Flächen auf mögliche Einschränkungen wie Lärm- und Geruchsbelastungen und Erschütterungen von Bedeutung.

Bestand

Von dem Planungsgebiet gehen keine Belastungen für das Wohnumfeld aus. Durch die vorhandenen Wegeverbindungen innerhalb aber auch außerhalb des Gebietes besteht eine direkte Verbindung an die nördlich gelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen und an den Hofpfad der entlang der Hangkante erstreckt.

Bewertung

Das Gebiet ist von **mittlerer** Bedeutung für das Schutzgut

4.7 Kultur und Sachgüter

Bestand

Auf dem Planungsgebiet befinden sich keine nach § 2 DSchG geschützten Kulturdenkmale.

4.8 Biologische Vielfalt

Bestand

Das Planungsgebiet ist geprägt durch die beiden großen Wiesenflächen und die vorhandenen Parkplätze. Einzelbäume sind im Bereich der Parkplätze und im nordwestlichen Bereich sowie als begleitende Gehölze des Entwässerungsgrabens vorhanden. Das Gebiet besitzt nur eine geringe Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Konfliktanalyse

5 Beschreibung und Bewertung der Planung der Schutzgüter

Die Auswirkungen der geplanten Bebauung werden für die einzelnen Schutzgüter bewertet.

5.1 Schutzgut Arten und Biotope

Die auf den privaten Grünflächen vorhandenen Baumbestände werden durch die Planung teilweise berührt. So geht im Bereich der geplanten Ein-Ausfahrt im nordwestlichen Anschluss an den Teurerweg die Pflanzinsel mit den vorhandenen Eichen verloren. Die vorhandenen Bäume innerhalb des Planungsgebietes sollen durch Pflanzbindung im Bebauungsplan festgesetzt werden. Zusätzlich werden innerhalb des Planungsgebietes und entlang der westlichen Grenze Baumreihen gepflanzt um das Gebiet zu fassen. Zusätzlich zu den gepflanzten Baumreihen an der westlichen Grenze werden die bereits vorhandenen Gehölzpflanzungen auf dem Wall ergänzt und die im südlichen Böschungsbereich zur Von-Palm-Straße vorhandene Bepflanzung aus Schneebeere durch standorttypische Gehölze ersetzt.

Bewertung

Mit der Planung sind **erhebliche Beeinträchtigungen** des Schutzgutes verbunden.

5.2 Schutzgut Boden

Durch die Planung werden die bereits bestehenden Parkplätze umgebaut. Mit dem Neubau der geplanten Gebäude im südlichen und nördlichen Teil des Planungsgebietes nimmt die Versiegelung der Fläche zu. Um weitere Beeinträchtigungen durch Flächenversiegelung zu reduzieren sind die Park- und Stellplätze mit Rasenpflaster, Rasengitter oder anderen dauerhaft wasserdurchlässigen Befestigungen herzustellen. Darüber hinaus soll der auf den bebauten Flächen abgetragene Oberboden ortsnah, möglichst auf dem jeweiligen Baugrundstück, wieder eingebaut werden.

Bewertung:

Mit der Planung sind **erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes verbunden.

5.3 Schutzgut Wasser

Die Entwässerung des Planungsgebietes erfolgt über das bestehende Entwässerungssystem, wobei das Regenwasser in den im nördlichen Bereich vorhandenen Entwässerungsgraben eingeleitet werden soll um den vorhandenen Teurersee zu speisen.

Bewertung:

Mit der Planung sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes verbunden.

Konfliktanalyse

5.4 Schutzgut Klima/Luft

Da sich das Planungsgebiet bereits innerhalb einer vorhandenen Siedlungsfläche befindet, zählt es zum klimaökologischen Wirkungsraum und befindet sich somit bereits in einem, durch anthropogenen Einfluss, klima- und lufthygienisch belasteten Raum. Durch die kleinräumige Zunahme der Bebauung wird dieser Zustand geringfügig verstärkt.

Bewertung:

Mit der Planung sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** der Schutzgutes Klima/Luft verbunden.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Durch die Planung gehen kleinräumig im nördlichen Bereich offene Wiesenflächen verloren und die bestehende Raumkante durch den Gehölzriegel entlang des Entwässerungsgrabens in nördliche Richtung wird verstärkt. Da jedoch die bisherigen Wegeverbindungen innerhalb des Planungsgebietes auch weiterhin bestehen bleiben, kann es auch weiterhin als Naherholungsraum genutzt werden.

Bewertung

Mit der Planung sind **Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Landschaftsbild verbunden.

Mit der Planung sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Erholung verbunden.

5.6 Mensch

Die bisherige Nutzung des Planungsgebietes bleibt erhalten, die vorhandenen Wegeverbindungen die für die Erholung genutzt werden stehen auch weiterhin zur Verfügung. Mit der Bebauung nimmt die Wirkung der Siedlungsfläche geringfügig zu.

5.7 Kultur und Sachgüter

Keine Betroffenheit von Kultur und Sachgütern nach § 2 DSchG.

5.8 Biologische Vielfalt

Durch die Pflanzung von Baumreihen und flächenhaften Feldgehölzen nimmt die Biodiversität auf der Fläche geringfügig zu.

5.9 Wechselwirkung zwischen den einzelnen Schutzgütern

Schutzgüter können aufgrund ihres engen Wirkungsgeflechtes nicht isoliert voneinander betrachtet werden, da sie immer in Wechselwirkung zu anderen Schutzgütern stehen. Dadurch kann sich die Beeinträchtigung eines Schutzgutes sowohl negative wie auch positive auf andere Schutzgüter auswirken. So besteht eine enge Beziehung zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser da der Wasserhaushalt den Bodentyp bestimmt. Beide zusammen bestimmen die Standortbedingungen, welche wiederum sowohl das

Konfliktanalyse

Kleinklima als auch das Landschaftsbild prägen und damit letztlich auch die Erholungswirkung und das menschliche Wohlbefinden.

Eine Gesamtübersicht der Wechselwirkungen ist dem Anhang beigefügt.

5.10 Monitoring der Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans

Für das Monitoring der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist seitens der Stadt Schwäbisch Hall beabsichtigt, ein Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen und dann erneut nach 5 Jahren den Zustand auf öffentlichen und privaten Flächen durch Ortsbesichtigung zu prüfen.

Gesamtbilanz

6 Gesamtbilanz Eingriff-Ausgleich

In der folgenden Tabelle werden für die jeweiligen Schutzgüter der Bestand und die Planung gegenübergestellt. Die verbal-argumentative Bewertung für die Planung wurde bereits unter Kapitel 3 bei den jeweiligen Schutzgütern durchgeführt.

In der Bilanz sind die Vermeidungs-, Minimierungs- und planinternen Ausgleichsmaßnahmen sowie die planexterne Kompensation berücksichtigt.

Ausdruck.xls Gesamtbilanz_Waldorfschule
 Schwäbisch Hall

Schutzgut	bisherige	geplante	Ausgleich: Umfang x Wauf (haWE bzw. Punkte)			
	Wertstufe- bzw. Wert in Punkten	Wertstufe bzw. Wert in Punkten	Arten und Biotope	Landschaftsbild/ Erholung	Luft/Klima	Boden
Arten und Biotope	15,24	16,94	1,70			
Landschaftsbild/Erholung				verbal-argumentativ		
Luft/Klima				verbal-argumentativ		
Boden						
Standort für Kulturpflanzen	1,60	1,33				-0,27
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	1,60	1,33				-0,27
Filter und Puffer für Schadstoffe	2,01	1,61				-0,40
Grundwasser	Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt.					
Summe			1,70	0	0	-0,31
Kompensationsmaßnahme				0,00		0,00
Summe				1,70		-0,31
Schutzgut			Kompensation			
Arten und Biotope	1,70			0,00		
Boden	-0,31			0,00		
Summe	1,39 haWE			0,00 haWE		1,39 haWE

Tabelle 2: Gesamt-Bilanz der Schutzgüter

Zusammenfassung

7 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen

7.1 Maßnahmenkonzept

Als Grundlage dient das Gesamtstrukturkonzept des Büros Kuhn.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind im Grünordnungsplan gekennzeichnet und als Anlage zum Umweltbericht beigelegt ist.

7.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

M1 Verwendung von insektenverträglicher Beleuchtung

Um die Einwirkungen der Beleuchtung auf Nachtinsekten zu minimieren wird die Verwendung von insektenverträglichen Natriumdampflampen oder LED-Technik mit langwelligem gelbem Lichtspektrum empfohlen, darüber hinaus sollte sich die Verwendung von verkapselten Leuchten auf ein erforderliches Minimum in Höhe und Anzahl beschränken. Die Ausleuchtung sollte sich auf die notwendigen Bereiche beschränken und von oben nach unten erfolgen.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Einwirkungen auf das Schutzgute Arten und Biotope.

M2 Flächenversiegelung

Um die Auswirkungen der Flächenversiegelung zu reduzieren sollen die Parkplatz- und Stellplätze mit Rasenpflaster, Rasengitter oder anderen dauerhaft wasserdurchlässigen Befestigungen hergestellt werden.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Einwirkungen auf das Schutzgut Boden.

M3 Schutz des Oberbodens

Der auf den bebauten Flächen abgetragene Oberboden soll fachgerecht zwischengelagert und ortsnah, möglichst auf dem jeweiligen Baugrundstück, wieder eingebaut werden.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Einwirkungen auf das Schutzgut Boden.

M4 Pflanzbindung Einzelbäume

Die auf den privaten Grünflächen vorhandenen Laubbäume sind durch Pflanzbindung zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch standortgerechte Gehölze zu ersetzen. Die Pflanzenverwendungsliste ist im Anhang beigelegt.

Die Maßnahme dient dem Erhalt von bestehenden Biototypen des Schutzgutes Arten und Biotope.

Zusammenfassung

M5 Pflanzbindung Feldgehölz (flächenhaft)

Die auf den privaten Grünflächen vorhandenen Feldgehölze sind durch Pflanzbindung zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch standortgerechte Gehölze zu ersetzen. Die Pflanzenverwendungsliste ist im Anhang beigefügt.

Die Maßnahme dient der Minimierung der Einwirkungen auf die Schutzgüter Arten und Biotope und Boden und dem Erhalt bestehender Biotoptypen.

7.3 Ausgleichsmaßnahmen

A1 Pflanzzwang Einzelbäume

Auf den festgesetzten Standorten sind Einzelbäume aus standorttypischen Laubbäumen zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertige zu ersetzen. Er wird empfohlen die GALK-Liste zu berücksichtigen.

Mindestqualität: 3 x verpflanzt, Stammumfang 18-20 cm

Die Maßnahme dient der Verbesserung des Kleinklimas und zur Erhöhung der biologischen Vielfalt.

A2 Pflanzzwang Feldgehölze (flächenhaft)

Die westliche Grenze entlang des Teurerwegs ist mit standorttypischen Feldgehölzen dicht zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch Gleichwertige zu ersetzen. Eine Pflanzenverwendungsliste mit standorttypischen Gehölzen ist im Anhang beigefügt.

Die Maßnahme dient zur Eingrünung des Planungsgebietes und zur Erhöhung der biologischen Vielfalt.

Zusammenfassung

7.4 Verbleibendes Kompensationsdefizit

Durch die aufgezeigten planinternen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die Eingriffe in Natur und Landschaft durch den Vollzug des Bebauungsplanes ausgeglichen.

7.5 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse;

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, technische Lücken und fehlende Kenntnisse sind bei der Planung im Zusammenhang mit der Kartierung der Wiesenflächen während der Wintermonate aufgetreten.

Zusammenfassung

8 Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme im Bebauungsplan

8.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 (1) Nr. 20 BauGB)

M1 Außenbeleuchtung

Die Beleuchtung im Außenraum des Planungsgebietes ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Es ist nur eine insektenverträgliche Beleuchtung mit geringer Lockwirkung (Natriumdampflampen oder LED-Technik mit langwelligem gelbem Lichtspektrum) und einer Grundausrichtung von oben nach unten zulässig.

8.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 (1) 25a und b BauGB)

M4 Pflanzbindung Einzelbäume

Die im Plan eingetragenen Bäume auf den Teilflächen im Bebauungsplan sind durch Pflanzbindung zu kennzeichnen und dauerhaft zu sichern. Die Bäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch gleichwertige zu ersetzen.

M5 Pflanzbindung Feldgehölze

Die im Plan eingetragenen Feldgehölze sind durch Pflanzbindung im Bebauungsplan zu kennzeichnen und dauerhaft zu sichern. Die Gehölze sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch gleichwertige zu ersetzen.

A1 Pflanzzwang Einzelbäume

Auf den festgesetzten Standorten sind Einzelbäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertige zu ersetzen. Die eingetragenen Pflanzstandorte können, soweit dies aus verkehrstechnischen, betrieblichen und funktionalen Gründen erforderlich ist in der Lage verschoben werden.

Für die Pflanzung sind geeignete standortgerechte heimische Laubbäume zu verwenden.

Mindestqualität: 3 x verpflanzt, Stammumfang 18 cm

A2 Pflanzzwang Feldgehölze

Die im Plan eingetragenen Pflanzflächen im westlichen Bereich sind mit standortgerechten heimischen Gehölzen gemäß der im Anhang beigefügten Pflanzenverwendungsliste eng zu bepflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Zusammenfassung

9 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des B-Plans für die geplante kleinräumige Entwicklung im Innenbereich wird nach § 1 a BauGB und § 21 BNatSchG die Erarbeitung eines Umweltberichts mit Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung durch den Träger der Bauleitplanung erforderlich.

Das geplante Sondergebiet liegt innerhalb der Wohnsiedlung Teurershof im westlichen Bereich von Schwäbisch Hall und hat zum Ziel der Freien Waldorfschule Schwäbisch Hall e.V. Flächen für die Erweiterung zur Verfügung zu stellen. Es umfasst die geplante Bau und Erschließungsflächen sowie private Grünflächen.

Zur Beurteilung des Bestandes wurde die Erfassung des Zustandes im Februar 2015 ebenso wie die auf den nördlichen Teilflächen bestehenden Bebauungspläne von 2002 herangezogen.

Es erfolgt eine Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs mit Einstufung der geplanten Nutzung (Konfliktanalyse). Durch die Überbauung entstehen für die einzelnen Schutzgüter Beeinträchtigungen. Diese sind sowohl nachhaltig als auch erheblich und bedürfen einer Kompensation. Den Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen liegt eine Flächenbilanzierung zugrunde.

Die Bewertung der Schutzgüter auf der Grundlage der LUBW Schlüssel in Verbindung mit der Ökokontoverordnung soll zur überschlägigen Ermittlung der Wertigkeit der Eingriffe für die einzelnen Schutzgüter dienen. Dadurch soll eine einheitliche und objektive Auseinandersetzung über Art und Umfang der gesetzlich geforderten Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen ermöglicht werden.

Durch die aufgezeigten planinternen Maßnahmen und die monetäre Kompensation sind die Eingriffe in Natur und Landschaft durch den Vollzug des B-Plans **ausgeglichen**.

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

Leitfaden, Arbeitshilfen

- **Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005),**
LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg in Verbindung mit der **Ökokonto-Verordnung** (siehe Kapitel 0: Rechtsgrundlagen)
- **Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (2012), Bodenschutz 24**
LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- **Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (2010), Bodenschutz 23**
LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Karten

Die im Textteil verwendeten Kartenauszüge sind digital zur Verfügung gestellt

- Datenbank der LUBW (Daten- und Kartendienste der LUBW)
www.brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/
- Regionalverband Heilbronn-Franken
www.regionalverband-heilbronnfranken.de

Internet:

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
www.lubw.baden-wuerttemberg.de

Anlagen

Anlagen

- Wechselwirkung der Schutzgüter 1 Blatt
- Pflanzenverwendungsliste 1 Blatt
- Berechnungstabellen für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung 4 Blatt
- Bilanztafel für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung 1 Blatt
- Bestandsplan Biotop, M. 1:500 1 Blatt
- Bestandsplan Boden, M. 1:1000 1 Blatt
- Grünordnungsplan, M. 1:500: 1 Blatt

Wechselwirkung der Schutzgüter

Schutz-güter	Arten und Biotope	Boden	Klima Luft	Landschaftsbild und Erholung	Mensch	Wasser
Arten und Biotope		Beeinflussung der Arten durch Bodentypen	Beeinflussung der Arten durch Klimabedingungen	Bildung von Biotopvernetzungen	Verdrängung der Arten durch Flächenversiegelung	Beeinflussung der Arten durch Wasserhaushalt
Boden	Vegetation als Erosionsschutz		Erosionsbildung	landschaftstypische Reliefbildungen	Störung der Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung	Wasserspeicher und Grundwasserleiter
Klima Luft	Beeinflussung des Mikroklimas durch Vegetation	Filter und Pufferfunktionen		Beeinflussung der Erholungswirkung	Schadstoff und Wärmeeintrag durch Versiegelung	Verdunstung
Landschaftsbild und Erholung	Artenzusammensetzung als Merkmal einer Landschaft	landschaftstypische Reliefbildung	Beeinflussung der Erholungswirkung		Inanspruchnahme als Wohnraum, Nutzung als Erholungsraum	Reliefbildung durch Oberflächenwasser
Mensch	Erholungswirkung durch artenreiche Vegetation	Zersiedelung, Verdichtung	Schadstoffeinträge	Nutzung als Erholungsraum		Schadstoffeinträge, Nutzung als Erholungsraum
Wasser	Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses durch	Filter und Pufferfunktionen	Verdunstung	Reliefbildung durch Oberflächenwasser	Erholungsraum, Trinkwassernutzung des Grund-	

Pflanzenverwendungsliste

Allgemein ist die Pflanzung von Nadelgehölzen nicht erwünscht!

Ausnahme:

Taxus baccata	Eibe
Pinus sylvestris	Kiefer

Die nachfolgend aufgeführten Pflanzen sollten aus dem Herkunftsgebiet Nr. 7 Süddeutsches Hügel- und Bergland / Naturraum Nr. 127 Hohenloher-Haller-Ebene stammen.¹ Bei der Pflanzung von Laubgehölzen im Straßenraum GALK-Straßenbaumliste 2012 beachten.

Laubbäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Frangula alnus	Faulbaum
Fraxinus excelsior	Esche
Populus tremula	Zitterpappel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus torminalis	Elsbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
und	
Obstbäume (Hochstamm, alte Sorten)	

Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus laevigata	Zweiggriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose

¹ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg; Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1; Gebietsheimische Gehölze in Baden Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort, 1. Auflage 2002

Salix alba
Salix caprea
Salix cinerea
Salix purpurea
Salix rubens
Salix triandra
Salix viminalis
Sambucus nigra
Sambucus racemosa
Viburnum opulus

Silber-Weide
Sal-Weide
Grau-Weide
Purpur-Weide
Fahl-Weide
Mandel-Weide
Korb-Wiede
Schwarzer Holunder
Trauben Holunder
Gewöhnlicher Schneeball

Erfassung- und Auswertungsbogen - Bestand

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotoptwert	Fläche (m ²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
öffentliche Fläche								
1	Entwässerungsgraben (12.61)	13	3 - 27	1	13	150	1950	0,20
2	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	8 - 19	1	13	6770	88010	8,80
3	Zierrasen (33.80)	4	4 - 12	1	4	450	1800	0,18
4	Feldgehölz (41.10)	17	10 - 27	0,8	14	300	4200	0,42
5	Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (44.12)	6	6 - 9	1	6	180	1080	0,11
6	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (45.30b)	6	3 - 6	1	-		34824	3,48
7	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40b)	+ 6	+ 3 - + 9	1	6	480	2880	0,29
8	Von Bauwerken bestandene Flächen (60.10)	1	1	1	1	710	710	0,07
9	Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1	1	1	1	1110	1110	0,11
10	Gepflasterte Straße oder Platz (60.22)	1	1 - 2	1	1	580	580	0,06
11	Wege oder Platz mit wassergeb. ... Schotter (60.23)	2	2 - 4	2	4	3030	12120	1,21
12	Garten (60.60)	6	6 - 12	1,5	9	350	3150	0,32
Summe						13630	152414	15,24

Erfassung- und Auswertungsbogen - Planung

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktor zutreffender Prüfmerkmale	Biotoptwert	Fläche (m ²) bzw. Stück	Bilanzwert	haWE
private Fläche								
1	Entwässerungsgraben (12.61)	13	3 - 27	1	13	150	1950	0,20
2	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	8 - 19	1	13	8500	110500	11,05
3	Zierrasen (33.80)	4	4 - 12	1	4	1500	6000	0,60
3	Feldgehölz (41.10) M5 und A2	14	10 - 17	1,2	17	340	5712	0,57
7	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40b)	+ 6	+ 3 - + 9	1	6	480	2880	0,29
4	Einzelbaum Pflanzung (45.10a) M4 und A1	6	3 - 6	1	-		39192	3,92
8	Von Bauwerken bestandene Flächen (60.10)	1	1	1	1	2950	2950	0,30
5	völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	1	1	1	1	190	190	0,02
Summe						13630	169374	16,94

Wertstufe	Feinmodul	Bedeutung
0	1 - 4	keine
1	5 - 8	gering
2	9 - 16	mittel
3	17 - 32	hoch
4	33 - 64	sehr hoch

Bilanz

Bestand	15,24
Planung	16,94
<u>Summe</u>	<u>1,70</u>

Bewertung Einzelbäume - Bestand

Nr.	Grundwert	Stammumfang (durchschnittlicher Wert des Baumbestandes, 1m über Boden)	Anzahl der Bäume	Bilanzwert	haWE
1	6	30	13	2340	0,23
2	6	45	20	5400	0,54
3	6	60	17	6120	0,61
4	6	80	8	3840	0,38
5	6	95	4	2280	0,23
6	6	98	8	4704	0,47
7	6	110	7	4620	0,46
8	6	120	3	2160	0,22
9	6	140	4	3360	0,34
<u>Summe</u>			<u>84,00</u>	<u>34824</u>	<u>3,48</u>

Bewertung Einzelbäume - Planung (vorh. Bäume mit Pflanzbindung)

Nr.	Grundwert	Stammumfang (durchschnittlicher Wert des Baumbestandes, 1m über Boden)	Anzahl der Bäume	Bilanzwert	haWE
1	6	30	13	2340	0,23
2	6	45	18	4860	0,49
3	6	60	17	6120	0,61
4	6	80	20	9600	0,96
5	6	95	4	2280	0,23
6	6	98	9	5292	0,53
6	6	110	7	4620	0,46
7	6	120	1	720	0,07
8	6	140	4	3360	0,34
<u>Summe</u>			<u>93,00</u>	<u>39192</u>	<u>3,92</u>

Erfassung- und Auswertungsbogen - Bestand

Gebiet	Bestand	Umfang (ha bzw. Stück)	Wert vor dem Eingriff				Werteinheiten			
			N	K	W	F	N	K	W	F
Bodenfunktion										
versiegelte Fläche		0,18		0	0	0		0,000	0,000	0,000
Innenbereich		0,77		1	1	1		0,768	0,768	0,768
Innenbereich Parkanlage		0,41		2	2	3		0,828	0,828	1,242
Summe		1,36						<u>1,596</u>	<u>1,596</u>	<u>2,010</u>

Erfassung- und Auswertungsbogen - Planung

Gebiet	Planung	Umfang (ha bzw. Stück)	Wertstufen/Funktion nach dem Eingriff				Werteinheiten			
			N	K	W	F	N	K	W	F
Bodenfunktion										
versiegelte Flächen		0,31		0	0	0		0,000	0,000	0,000
Innenbereich		0,77		1	1	1		0,770	0,770	0,770
Innenbereich Parkanlage		0,28		2	2	3		0,560	0,560	0,840
Summe		1,36						<u>1,330</u>	<u>1,330</u>	<u>1,610</u>

Bilanz

Gebiet	Werteinheiten				Gesamt
	N	K	W	F	
Bestand		1,60	1,60	2,01	
Planung		1,33	1,33	1,61	
Summe		-0,27	-0,27	-0,40	<u>-0,31</u>

Wertstufe	Bedeutung
0	keine
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

K = Standort für Kulturpflanzen
W = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
F = Filter und Puffer für Schadstoffe
N = Standort für natürliche Vegetation

Schutzgut	bisherige	geplante	Ausgleich: Umfang x Wauf (haWE bzw. Punkte)			
	Wertstufe- bzw. Wert in Punkten	Wertstufe bzw. Wert in Punkten	Arten und Biotope	Landschaftsbild/ Erholung	Luft/Klima	Boden
Arten und Biotope	15,24	16,94	1,70			
Landschaftsbild/Erholung				verbal-argumentativ		
Luft/Klima				verbal-argumentativ		
Boden						
Standort für Kulturpflanzen	1,60	1,33				-0,27
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	1,60	1,33				-0,27
Filter und Puffer für Schadstoffe	2,01	1,61				-0,40
Grundwasser	Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzgutes Boden abgedeckt.					
Summe			1,70	0	0	-0,31
Kompensationsmaßnahme				0,00		0,00
Summe				1,70		-0,31
Schutzgut			Kompensation			
Arten und Biotope	1,70			0,00		
Boden	-0,31			0,00		
Summe	1,39 haWE			0,00 haWE		1,39 haWE

Bestandsplan - Biotoptypen

zum Vorhaben- und Erschließungsplan
Nr. 0192-01/09
"Teurershof - Erweiterung Waldorfschule"

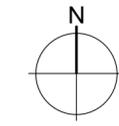
Stadt Schwäbisch Hall

Vorhabenträger
Freie Waldorfschule Schwäbisch Hall e.V.
Teurerweg 2
74523 Schwäbisch Hall

-  12.61 Entwässerungsgraben
-  33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
-  33.80 Zierrasen
-  41.10 Feldgehölze
-  44.12 Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten
-  45.30b Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen + 45.40b Streuobstbestand
-  60.10 von Bauwerken bestandene Fläche
-  60.21 völlig versiegelte Straße oder Platz
-  60.22 gepflasterte Straße oder Platz
-  60.23 Weg oder Platz mit wassergeb. Decke, Kies, Schotter
-  60.60 Garten
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans §9 (7) BauGB
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 0192-01/07 rechtskräftig seit 29.04.2002
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 0192-01/06 rechtskräftig seit 18.12.2002



Bestandsplan



arbeitsgemeinschaft
gundelfinger landschaftsarchitektur
&
traub landschaftsarchitektur

Dipl.-Ing. Maria Gundelfinger
Dipl.-Ing. Anette Traub
Freie Landschaftsarchitekten

Lehrhardtweg 40
74523 Schwäbisch Hall

PLANNUMMER	15_004	INDEX	A
PLANGRÖSSE	A2	DATEINAME	15_004_Waldorfschule_GOP_UB
MASSTAB	1:500	PLAN	2015-02-26a.vwx
DATUM DRUCK	27.2.15		
DATUM GEZ	16.2.15	DATUM GEPR	
GEZEICHNET	at	GEPRÜFT	

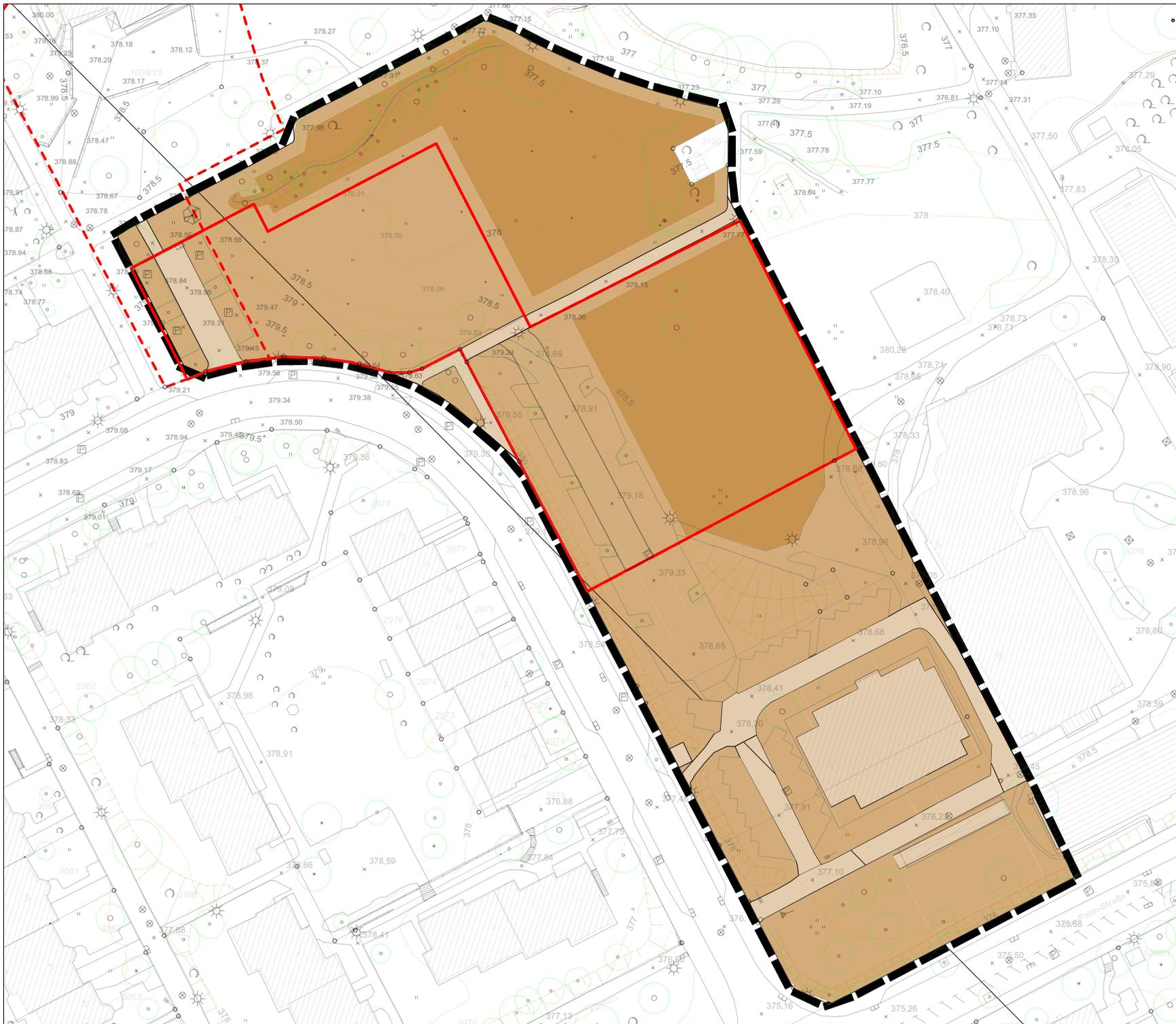
BP_1_001

VON TOTAL

Bestandsplan - Boden
zum Vorhaben- und
Erschließungsplan
Nr. 0192-01/09
"Teurershof -
Erweiterung Waldorfschule"

Legende

- versiegelte Fläche
- Innenbereich
- Innenbereich Parkanlage
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans §9 (7) BauGB
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 0192-01/07 rechtskräftig seit 29.04.2002
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 0192-01/06 rechtskräftig seit 18.12.2002



PLANINHALT			
Bestandsplan Boden			
arbeitsgemeinschaft gundelfinger landschaftsarchitektur & traub-landschaftsarchitektur			
Dipl.-Ing. (FH) Markus Gundelfinger		Leonhard-Keim-Weg 40	
Dipl.-Ing. (FH) Annette Traub		74523 chw.Obbleich hall	
freie Landschaftsarchitekten			
PLANNUMMER	15 004	INDEX	A
PLANGRÖSSE	A4	DATEINAME	15_004_Waldorfschule_GOP_UB
MASSTAB	1:1000	PLAN	2015-02-26a.vwx
DATUM DRUCK	27.2.15	BP_02_Bestandsp lan Boden	
DATUM GEZ	26.2.15		
GEZEICHNET	at		
		GEPRÜFT	1

