



Stadt Aalen

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Campus Burren Nord und Süd“

Entwurf

Stand 05.09.2025



Stadt Aalen

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Campus Burren Nord und Süd“

Auftraggeber:

Stadt Aalen (vertreten durch Stadtplanungsamt)
Landkreis Ostalbkreis

Verfasser:

KE LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH
Heilbronner Str. 28
70191 Stuttgart
Tel. +49 711 6454-2144
Fax +49 711 6454-2100
E-Mail: mareike.fetzner@lbbw-im.de
www.kommunalentwicklung.de

Mareike Fetzner, M.Sc. Raumplanung
Dipl.-Ing. (FH) M.Eng Claudio Miracapillo
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Hauptmann (**plan landschaft**) - freier Mitarbeiter

Stuttgart, 05.09.2025

1 Inhalt

1	Inhalt	3
2	Einleitung	4
2.1	Planung	4
2.2	Ziele des Umweltschutzes	4
2.2.1	Bundesnaturschutzgesetz	4
2.2.2	Baugesetzbuch	6
2.2.3	Flächennutzungsplan	7
2.3	Umfang und Detaillierungsgrad	8
3	Umweltauswirkungen	12
3.1	Bestand	12
3.2	Prognose	13
3.2.1	Entwicklung ohne die Planung	13
3.2.2	Eingriff nach Naturschutzrecht	13
3.2.3	Biologische Vielfalt	22
3.2.4	Natura 2000	24
3.2.5	Fläche	25
3.2.6	Bevölkerung	25
3.2.7	Kultur- und Sachgüter	26
3.2.8	Emissionen, Abfall und Abwasser	26
3.2.9	Energieverwendung	26
3.2.10	Umweltpläne	26
3.2.11	Einhaltung von Immissionsgrenzwerten	27
3.2.12	Klimaschutz	27
3.2.13	Zusammenfassung	28
3.3	Alternativen	29
3.4	Umweltüberwachung	29
3.5	Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation	29
4	Quellen	32

2 Einleitung

Die Stadt Aalen plant, im Bereich des Campus Burren neues Planungsrecht zu schaffen, um weitere Flächen für Forschung und Lehre an der Hochschule Aalen sowie für hochschulnahe Nutzungen zur Verfügung zu stellen. Der Standort liegt im rechtskräftigen Bebauungsplan „Neubau Fachhochschule“. Ziel der weiteren städtebaulichen Entwicklung ist eine Weiterführung der attraktiven und qualitativ hochwertigen Campuslandschaft auf dem Burren. Sowohl die Architektur der bestehenden Gebäude mit ökologisch wie auch stadtgestalterisch wertiger Holz- und Lamellenverkleidung als auch die hochwertige Freiraumgestaltung mit strukturgebenden Baumreihen soll fortgeführt werden. Um die vorhandenen Flächen optimal auszunutzen, soll künftig eine höhere Gebäudehöhe auf dem Campus Burren ermöglicht werden. So können auf gleicher Fläche künftig mehr Nutzungen untergebracht werden und die Inanspruchnahme der wertvollen Ressource Boden auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans ist nach dem Baugesetzbuch generell eine Umweltprüfung erforderlich, die Untersuchungen nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz und zur Berücksichtigung sonstiger Umweltbelange umfasst. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht dargestellt, der darüber hinaus Aussagen zur Berücksichtigung fachlicher Ziele des Umweltschutzes und zu Maßnahmen zur Umweltüberwachung macht.

2.1 Planung

Im Norden wird ein Sondergebiet „Hochschule“ und ein Sondergebiet „Wissenschaftspark“ jeweils mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und Baufenstern für Gebäude mit begrüntem Flachdach und einer Höhe von 21 m festgesetzt. Zwischen den Gebäuden und auf der östlich vorgesehenen Fläche für Stellplätze sollen jeweils vier vorhandene Bäume erhalten sowie elf Bäume neu gepflanzt werden. Außerdem sollen zwei großkronige heimische Bäume 1. Ordnung auf der Grünfläche im Norden gepflanzt werden. Auf den Grünflächen soll die vorhandene Vegetation mit Wiesen, grabenbegleitenden Hochstauden, Röhricht und Erlenbeständen erhalten werden.

Im Süden wird ein Sondergebiet „Hochschule“ mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und zwei 15 bzw. 21 m breiten Baufenstern für Gebäude mit begrüntem Flachdach und einer Höhe von 17 m vorgesehen. Zwischen den Gebäuden sollen vier und auf einer Grünfläche am Südrand drei vorhandene Bäume erhalten werden. Zusätzlich sollen vier heimische Laubbäume zwischen den Gebäuden und sechs weitere großkronige heimische Bäume 1. Ordnung auf der Grünfläche im Süden gepflanzt werden. Für die angrenzenden Grünflächen ist eine Pflanzbindung zum Erhalt der vorhandenen Vegetation mit Wiesen und Streuobst vorgesehen.

2.2 Ziele des Umweltschutzes

2.2.1 Bundesnaturschutzgesetz

2.2.1.1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und

unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. (§ 1 (1) BNatSchG)

- Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen.
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad entgegenzuwirken.
- Lebensgemeinschaften und Biotope sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.
- Die räumlich abgrenzbaren Teile des Wirkungsgefüges des Naturhaushalts sind im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.
- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
- Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
- Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
- Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.
- Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen ist Raum und Zeit zu geben.

- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
- Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.
- Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
- Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.
- Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.
- Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

(§ 1 (2) – (6) BNatSchG)

2.2.2 Baugesetzbuch

Bauleitpläne sollen u.a. eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. (§ 1 (5) BauGB)

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind unter anderem die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. (§ 1 (6) 7. BauGB)

In der Abwägung ist u.a. zu berücksichtigen, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs-

und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu vermeiden und auszugleichen sind und der Klimawandel zu berücksichtigen ist. (§ 1a BauGB)

Für die Belange des Umweltschutzes ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt werden.

2.2.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der VG Aalen mit integriertem Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Aalen vom 19.07.2006 ist das Plangebiet „Neubau Fachhochschule, 1. Änderung“ als Teil der geplanten Sonderbaufläche Fachhochschule dargestellt. Die Ziele des Bebauungsplanverfahrens stimmen somit mit den Darstellungen des wirksamen FNP überein.

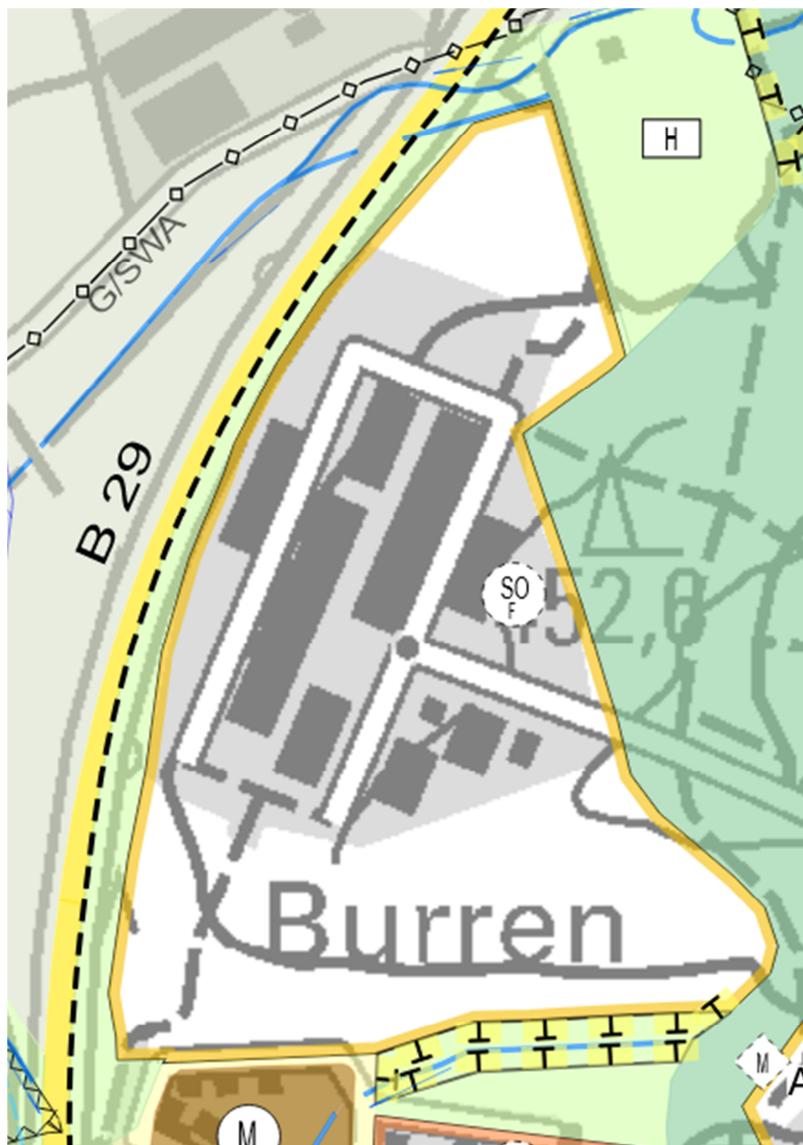


Abbildung 1: Ausschnitt Flächennutzungsplan VG Aalen

2.3 Umfang und Detaillierungsgrad

Die Untersuchungen der Umweltbelange werden für das Plangebiet durchgeführt, wobei die Beziehungen zum angrenzenden Landschaftsraum berücksichtigt werden. Die Ausstrahlung der Auswirkungen über das Untersuchungsgebiet hinaus wird ggf. nicht durch eine Ausdehnung des Untersuchungsgebietes, sondern bei der Bewertung der Bedeutung des Gebietes berücksichtigt.

Grundlage für die Bewertung des Bestandes sind die abiotischen Verhältnisse und die nach dem geltenden Bebauungsplan innerhalb des Geltungsbereichs zulässigen Nutzungen.

Für die Belange des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes, die für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu beachten sind, wird die Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, für Boden und Wasser und die zu erwartenden Beeinträchtigungen mit Ökopunkten nach der Ökokonto-Verordnung (2010) bewertet. Die Bewertung für die Landschaftsfunktionen Klima- und Lufthygiene sowie Orts-/Landschaftsbild wird nach der fünfstufigen Skala (keine bis sehr gering, gering, mittel, hoch und sehr hoch) entsprechend den im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt entwickelten „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bau- leitplanung“ (2005) bewertet. Die Auswirkungen auf die anderen Umweltbelange werden verbal- argumentativ dargelegt.

Für die einzelnen Themen der Umweltprüfung sind die in der folgenden Tabelle zusammengefassten Untersuchungsmethoden und Inhalte unter Verwendung der genannten Unterlagen zusätzlich zu dem aktuellen Stand der Bebauungsplanung vorgesehen.

Tabelle 1: Bewertungsrahmen

Zu untersuchende Auswirkungen	Vorgehensweise	Grundlagen für die Bestandsbewertung
Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung		
Pflanzen, Tiere		
Verlust wertvoller Biotoptypen	Bewertung der Biotoptypen	Bebauungsplan (2006) und Grünordnungsplan (2003) „Neubau Fachhochschule“ Bestandserfassung 2025 Biotopwertliste der Ökokonto-Verordnung
Boden		
Verlust wertvoller Bodenflächen	Bewertung des Bodens nach seinen Funktionen als Standort für die natürliche Vegetation, als Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasser- kreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Bebauungsplan (2006) und Grünordnungsplan (2003) „Neubau Fachhochschule“ Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (LGRB- Kartenviewer) „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2024) Abschnitt 3 Boden und Grundwasser der Ökokonto-Verordnung
Beeinträchtigung wertvoller Bodenflächen durch sonstige Veränderungen		

Zu untersuchende Auswirkungen	Vorgehensweise	Grundlagen für die Bestandsbewertung
Wasser		
Verminderung der Grundwassererneubildung	Bewertung der Grundwassererneubildungskapazität auf Grund von Geologie und Nutzung und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Geologische Karte im Maßstab 1:50.000 (LGRB-Kartenviewer) Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (LGRB-Kartenviewer)
Verschmutzung des Grundwassers	Bei hoher Grundwassererneubildungskapazität Bewertung der Filter- und Pufferkapazität des Bodens und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Abschnitt 3 Boden und Grundwasser der Ökokontoverordnung
Beeinträchtigung von Oberflächengewässern	Beurteilung der durch die Planung möglichen Verunreinigung und hydraulischen Belastung	Bebauungsplan (2006) und Grünordnungsplan (2003) „Neubau Fachhochschule“ Bestandserfassung 2025
Klima		
Bebauung von Kaltluftentstehungsflächen	Bewertung der Bedeutung des Gebietes für die Kaltluftentstehung auf Grund der Vegetation und Topografie und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Bebauungsplan (2006) und Grünordnungsplan (2003) „Neubau Fachhochschule“ Klimagerechtes Flächenmanagement Aalen (GEO-Net Umweltconsulting, Hannover: 2018)
Behinderung des Kaltluftabflusses	Kartierung von Kaltluftabflußbahnen und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Topographische Karte „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LUBW 2005)
Luft		
Entfernung von Gehölzen, die Schadstoffe aus der Luft binden	Bewertung der Vegetationstypen auf Grund ihres Gehölzanteils als Filter für Luftsadstoffe und Beurteilung der Auswirkungen der Planung.	Bebauungsplan (2006) und Grünordnungsplan (2003) „Neubau Fachhochschule“ Bestandserfassung 2025 „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LUBW 2005)
Erhöhung der Luftverunreinigung durch Gebäudeheizung und Verkehr	Beurteilung der durch die Planung verursachten Luftverunreinigungen	
Landschaftsbild		
Verlust von Elementen mit positiver Wirkung für das Landschaftsbild	Bewertung der Vegetations- und Nutzungstypen nach ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild unter Berücksichtigung der Topografie und Beurteilung der Auswirkungen der Planung.	Bebauungsplan (2006) und Grünordnungsplan (2003) „Neubau Fachhochschule“ Bestandserfassung 2025 „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LUBW 2005)

Zu untersuchende Auswirkungen	Vorgehensweise	Grundlagen für die Bestandsbewertung
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung von Gebäuden	Beurteilung der Auswirkungen der Planung	
biologische Vielfalt		
Beeinträchtigung geschützter Tier- oder Pflanzenarten	Einschätzung inwieweit zu erwarten ist, dass Exemplare geschützter Arten betroffen sein können	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Stauss & Turni, 2024 und 2025)
Natura 2000		
Beanspruchung von Flächen des Schutzgebietssystems Natura 2000	Erfassung der Lage von Natura 2000-Flächen und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt im Internet
Störung von angrenzenden Flächen des Schutzgebietsystems Natura 2000 durch Emissionen etc.	Erfassung der Lage von Natura 2000-Flächen und Beurteilung der Auswirkungen der Planung. Keine FFH-Verträglichkeitsprüfung	
Fläche		
Intensität der Flächennutzung	Beurteilung der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung	
Mensch, Bevölkerung, Gesundheit		
Verlust von für die Erholung geeigneten Flächen	Bewertung der Vegetations- und Nutzungstypen nach ihrer Bedeutung für die Erholungseignung und Beurteilung der Auswirkungen der Planung.	Bebauungsplan (2006) und Grünordnungsplan (2003) „Neubau Fachhochschule“ Schalltechnisches Gutachten (2025)
Beeinträchtigung von angrenzenden für die Erholung geeigneten Flächen und Wohnbereichen durch Emissionen etc.		
Beeinträchtigung durch Immissionen		
Kultur- und Sachgüter		
Beeinträchtigung von Bodendenkmalen und sonstigen Sachgütern	Erfassen der in dem Gebiet vorkommenden Bodendenkmale und sonstigen Sachgüter und Beurteilung der Auswirkungen der Planung	Informationen der Stadt
Emissionen, Abfall und Abwässer		
Entstehung vermeidbarer Emissionen und unsachgemäßer Umgang mit Abfällen und Abwässern	Darstellung der durch die Planung entstehenden Emissionen und des vorgesehenen Umgangs mit Abfällen und Abwässern	Informationen der Stadt
Erneuerbare Energien, Energiesparen		
Einsatz von regenerativen Energien und sparsamer und effizienter Umgang mit Energie	Darstellung der Möglichkeiten zur Nutzung von regenerativer Energie	Informationen zur Globalstrahlung der Landesanstalt für Umwelt, Informationssystem Oberflächennahe Geothermie in Baden-Württemberg (ISONG)

Zu untersuchende Auswirkungen	Vorgehensweise	Grundlagen für die Bestandsbewertung
Umweltpläne		
Berücksichtigung der Darstellung des Landschaftsplans und der Biotopvernetzungsplanung	Darstellung der Inhalte des Landschaftsplans und der Biotopvernetzungsplanung und der Berücksichtigung durch die Planung	Landschaftsplan VG Aalen Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ der LUBW
Bestmögliche Luftqualität		
Erhöhte Emissionen durch Gebäudeheizung und Verkehr in Gebieten, in denen Grenzwerte bisher nicht überschritten wurden	Darstellung der aktuellen Immisionsdaten und Einschätzung der Auswirkungen der Planung	Immissionsvorbelastung laut LUBW
Klimaschutz		
Maßnahmen gegen den Klimawandel	Beschreibung von Auswirkungen der Planung auf den Klimawandel, Beschreibung von Maßnahmen zur Verminderung der Ursachen des Klimawandels	
Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Beschreibung von Maßnahmen zur Verbesserung der Resilienz	

3 Umweltauswirkungen

3.1 Bestand

Das Plangebiet mit seinen beiden Teilflächen liegt am Westrand der Stadt Aalen, östlich der Westumgehung / B 29 auf dem Campus Burren der Fachhochschule Aalen. Die beiden Teilflächen liegen nördlich bzw. südlich der bestehenden Bebauung durch die Fachhochschule.

Den geologischen Untergrund bildet überwiegend lössführende Fließerde, an die sich im Norden holozäne Abschwemmmassen im Tal des Burrenbaches und im Süden Auenlehm des Rombachtals anschließen.

Aus diesem Ausgangsmaterial sind im Bereich der lössführende Fließerde Böden der Bodengesellschaften Pseudogley-Parabraunerde und pseudovergleyte Parabraunerde, im Bereich der holozänen Abschwemmmassen Böden der Bodengesellschaft Kolluvium-Gley und im Bereich des Auenlehms Auengley-Brauner Auenboden und Brauner Auenboden-Auengley entstanden. Im Umfeld der bestehenden Bebauung wurden die Böden durch umgelagerten Siedlungsboeden ersetzt.

Beide Teilflächen liegen im Geltungsbereich des seit 2006 rechtskräftigen Bebauungsplans „Neubau Fachhochschule“.

Die nördliche Teilfläche gehört im Süden zum Sondergebiet Fachhochschule, in dem hier 3.000 m² in zwei Baufenstern mit bis zu 12 m hohen Gebäuden mit begrüntem Flachdach überbaut werden dürfen. Im Osten des Sondergebiets sind Flächen für wasserdurchlässig befestigte Stellplätze festgesetzt. In dem Sondergebiet ist außerdem pro 200 m² Grundstücksfläche die Pflanzung von einem heimischen, standortgerechten Laubbaum vorgesehen, was 22 Bäumen entspricht, für die teilweise Standorte vorgeschlagen sind und von denen sieben Linden bereits gepflanzt wurden. Im Westen, Norden und Osten wird die Sondergebietsfläche von einer öffentlichen Grünfläche umgeben, die zugleich als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt ist. Hier sollen offene Gräben und Mulden hergestellt werden, über die das Niederschlagswasser gesammelt, versickert und getrennt abgeleitet werden kann. Entlang der Böschungsflächen soll beidseitig der Gräben eine blütenreiche Hochstaudenflur entwickelt werden.

Anstelle der im Süden zulässigen Gebäude wurden bisher Flächen für Parkplätze mit geschotterten Stellplätzen und asphaltierter Fahrspur angelegt. Im Norden wurden die festgesetzten Gräben, die im Westen von Erlen begleitet werden, und eine Mulde zur Rückhaltung und Versickerung des in den Gräben abgeleiteten Niederschlagswassers angelegt, die am Rand mit Erlen, im Zentrum mit Röhricht bewachsen ist.

Die südliche Teilfläche gehört im Norden zum Sondergebiet Fachhochschule, ohne dass Baufensster für die Errichtung von Gebäuden vorgesehen sind. Auf der Fläche ist außerdem pro 200 m² Grundstücksfläche die Pflanzung von einem heimischen, standortgerechten Laubbaum vorgesehen, was sechs Bäumen entspricht, für die teilweise Standorte vorgeschlagen sind und von denen vier Linden bereits gepflanzt wurden. Im Süden grenzt an die Sondergebietsfläche eine private Grünfläche, in der Wege zur Verbindung der Fachhochschule mit den anschließenden Siedlungsflächen vorgesehen sind. Die Grünfläche wird geteilt durch einen Feldweg zur Erschließung der östlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen. Dieser Feldweg existiert nicht, stattdessen verläuft der Wolfgang-Stützel-Weg von dem Sondergebiet nach Süden zur Wellandstraße mit einer Ver-

knüpfung zur Straße „Im Burren“. Westlich des Weges wurde eine Streuobstwiese angelegt. Im Osten des Geltungsbereichs reicht eine Ackerfläche bis in den Geltungsbereich.

Die in dem bestehenden Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen wurden in der Eingriffsbewertung des damaligen Grünordnungsplans recht restriktiv bewertet. Auf einer Skala von 0 bis 4 wurden sie wie folgt eingestuft:

- 0: überbaubare versiegelte Flächen und versiegelte Verkehrsflächen
- 1: nicht überbaubare Flächen der Baugrundstücke, teilversiegelte Stellplätze, Graswege, Verkehrsgrün, Wege mit wassergebundener Decke, Wiesen auf öffentlichen und privaten Grünflächen, das Retentionsbecken;
- 2: *neu geplanter* Graben mit Hochstaudenflur;
- 3: kommt nicht vor;
- 4: kommt nicht vor.

Die Bewertung des Bestandes orientiert sich an der Bewertung der Eingriffsbewertung des damaligen Grünordnungsplans, nach der der damalige Eingriff unter Berücksichtigung von externen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen wurde. Für die noch unbebauten Sondergebietsflächen werden die baurechtlich zulässige Bebauung und eine Nutzung der nicht überbaubaren Flächen entsprechend der Gestaltung der sonstigen Hochschulbereiche angenommen. Für die rechnerisch erforderlichen noch nicht gepflanzten Laubbäume wird der durchschnittliche Stammumfang der Bestandsbäume angenommen.

3.2 Prognose

3.2.1 Entwicklung ohne die Planung

Ohne die Änderung des bestehenden Bebauungsplans könnten im Norden anstelle der aktuell vorhandenen Parkplätze zwei Baukörper für die Fachhochschule mit begrüntem Flachdach, einer Grundfläche von 3.000 m² und einer Gebäudehöhe von 12 m errichtet werden und wären 22 standortgerechte Laubbäume zu pflanzen.

Da im Süden bisher keine Baufenster vorgesehen sind, könnten dort nur Nebenanlagen wie z.B. Parkplätze gebaut werden und wären sechs standortgerechte Laubbäume zu pflanzen.

3.2.2 Eingriff nach Naturschutzrecht

3.2.2.1 Pflanzen und Tiere

Bedeutung

Die bebaubaren und befestigten Flächen haben ebenso wie die Pflanzbeete für Bäume eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren. Die öffentlichen und privaten Grünflächen ohne konkret festgesetzten Vegetationstyp haben eine geringe Bedeutung, die vorgesehenen standortgerechten Laubbäume und die neuangelegten Entwässerungsgräben mit Hochstaudenböschungen haben eine mittlere Bedeutung für diese Landschaftsfunktion.

Beeinträchtigung

Die durch die Planung ermöglichte weitere Bebauung reduziert die öffentlichen und privaten Grünflächen mit geringer Bewertung und beansprucht Flächen mit Pflanzgeboten für standortgerechte Laubbäume mittlerer Bedeutung.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Um Beeinträchtigungen zu vermindern und auszugleichen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die öffentlichen und privaten Grünflächen sind als Wiese zu entwickeln, indem sie zweimal jährlich gemäht werden, wobei der erste Schnitt nicht vor Ende Mai/Anfang Juni und der zweite Schnitt im Abstand von mindestens acht Wochen erfolgen soll und das Mähgut abzuräumen ist.
- An den im Bebauungsplan gekennzeichneten Standorten sind einheimische, standortgerechte klimaresiliente Laubbäume, z.B.
 - a) großkronige Bäume: Traubeneiche, Winterlinde, Spitzahorn,
 - b) kleinkronige Bäume: Feldahorn, Hainbuche,als Hochstämme mit einem Stammumfang von mind. 18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abweichungen vom festgesetzten Standort bis 1,50 m sind zulässig. Pro Baum sind mind. 10 m² unversiegelte Fläche im Wurzelbereich vorzusehen. Abgängige Bäume sind innerhalb eines Jahres gleichartig in der genannten Qualität zu ersetzen.
- Je 100 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ist mindestens ein einheimischer, standortgerechter Laubbbaum (Arten, Pflanzgröße, Wurzelbereich, usw. entsprechend dem Pflanzgebot für Einzelbäume) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die zu erhaltenden und die auf Grund der Darstellung im Bebauungsplan zu pflanzenden Bäume werden hierbei angerechnet.
- Bis zu 15 Grad geneigte Dächer sind zu mindestens 75 % mindestens extensiv mit einer Substratdicke von mind. 10 cm zu begrünen und zu unterhalten. Dies gilt auch für überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen.
- Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten und bei Verlust durch gleichartige Hochstämme mit einem Stammumfang von mind. 18 cm zu ersetzen.
- Die Böschungen beiderseits von neu angelegten Entwässerungsgräben sind als blütenreiche Hochstaudenflur zu entwickeln. Diese kann durch Ansaat von geeignetem Saatgut für Ufersäume aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ oder mittels Heudrusch- oder Heumulchsaat initiiert werden. Die Flächen sind anschließend alle zwei Jahre in jährlich wechselnden Abschnitten im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen.
- Die Streuobstwiese im Teilgebiet Süd ist zu erhalten, indem die Bäume fachgerecht geschnitten werden, die Ausbreitung von Misteln verhindert wird und die Wiese zweimal jährlich gemäht wird, wobei der erste Schnitt nicht vor Ende Mai/Anfang Juni und der zweite Schnitt im Abstand von mindestens acht Wochen erfolgen soll und das Mähgut abzuräumen ist. Die Fläche darf während der Baumaßnahmen nicht befahren, als Lagerflächen oder zur Baustellen-einrichtung genutzt werden.

- Die Erlen- und Röhrichtvegetation am Rückhaltebecken ist zu erhalten. Dabei ist das Röhricht im jährlichen Wechsel auf der Hälfte der Fläche im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen.
- Die Entwässerungsgräben mit ihrer begleitenden Hochstaudenflur an den Böschungen werden soweit möglich erhalten. Die Hochstaudenflur ist alle zwei Jahre in jährlich wechselnden Abschnitten im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Die Flächen dürfen während der Baumaßnahmen nicht befahren, als Lagerflächen oder zur Baustelleneinrichtung genutzt werden.

Tabelle 2: Biotopwertbilanz

Vegetations- und Nutzungstyp	Biototyp	ÖP/m ²	Bestand		Planung		ÖP-Differenz
			m ²	ÖP	m ²	ÖP	
asphaltierte, betonierte oder gepflasterte Flächen	60.21 versiegelte Fläche	1	1.627	1.627	724	724	-903
nicht begrünte Dächer	60.10 Bauwerksflächen	1	0	0	1.522	1.522	1.522
wassergebundene Decke oder Schotter, sonstige überbaubare Grundstücksfläche	60.23 Fläche mit wassergebundener Decke oder Schotter	2	1.670	3.340	309	617	-2.723
Baumpflanzbeete, nicht überbaubare Grundstücksfläche	60.50 kleine Grünfläche	4	131	524	1.694	6.778	6.254
extensiv begrünte Dächer	60.50 kleine Grünfläche	4	3.000	12.000	4.566	18.264	6.264
Retentionssbecken (alter B-Plan)	33.80 Rasen	4	482	1.928	0	0	-1928
priv. Grünfläche 2	33.80 Rasen	4	0	0	1.811	7.244	5.316
öffentliche und private Grünflächen	wie 60.60 Garten oder 33.80 Zierrasen mit höherer Artenausstattung	8	13.875	111.000	0	0	-111.000
Wiese	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	13	0	0	7.627	99.151	99.151
neu angelegte Streuobstwiese	45.40b Streuobst auf mittelwertigem Biototyp (geplant)	17	0	0	1.896	32.232	32.232
Erlengalerie (u.a. Retentionsbecken)	41.10 Feldgehölz	17	0	0	606	10.302	10.302
Graben mit Hochstaudenflur	12.61 Entwässerungsgraben	13	580	7.540	480	6.240	-1.300
Röhricht mit Rohrkolben und Binsen (Retentionsbecken)	34.53 Rohrkolbenröhricht, 34.54 Teichbinsen Röhricht	19	0	0	130	2.470	2.470
Baumbewertung		ÖP/cm StU	cm StU	ÖP	cm StU	ÖP	ÖP-Differenz
standortgerechter Laubbaum	45.30a Einzelbaum auf mittelwertigem Biototyp (33.41)	6	0	0	813	4.878	4.878
standortgerechter Laubbaum	45.30a Einzelbaum auf sehr geringwertigem Biototyp (60.50)	8	1.556	12.448	1.525	12.200	-248
Gesamt		21.365	150.407	21.365	202.622	52.215	

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen werden die durch den Bebauungsplan

verursachten Beeinträchtigungen der Biotopfunktion vollständig kompensiert und insbesondere

durch die Sicherung einer hochwertigeren Gestaltung der Freiflächen entsteht ein Überschuss von 52.215 Ökopunkten, der zur Kompensation von Beeinträchtigungen anderer Funktionen von Natur und Landschaft genutzt werden kann.

3.2.2.2 Boden

Bedeutung

Die Böden der Bodengesellschaften Pseudogley-Parabraunerde und pseudovergleyte Parabraunerde haben

- als Standort für die natürliche Vegetation keine besondere Bedeutung,
- als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine mittlere Bedeutung,
- als Filter und Puffer für Schadstoffe eine hohe Bedeutung,
- aufgrund seiner natürlichen Bodenfruchtbarkeit eine mittlere bis hohe Bedeutung.

Insgesamt haben diese Böden also eine mittlere bis hohe Bedeutung.

Die Böden der Bodengesellschaft Kolluvium-Gley haben

- als Standort für die natürliche Vegetation keine besondere Bedeutung,
- als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine mittlere Bedeutung,
- als Filter und Puffer für Schadstoffe eine mittlere bis hohe Bedeutung,
- aufgrund seiner natürlichen Bodenfruchtbarkeit eine mittlere bis hohe Bedeutung.

Insgesamt haben diese Böden also eine mittlere bis hohe Bedeutung.

Die Böden der Bodengesellschaft Auengley-Brauner Auenboden und Brauner Auenboden-Auengley haben

- als Standort für die natürliche Vegetation keine besondere Bedeutung,
- als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine hohe bis sehr hohe Bedeutung,
- als Filter und Puffer für Schadstoffe eine hohe Bedeutung,
- aufgrund seiner natürlichen Bodenfruchtbarkeit eine hohe Bedeutung.

Insgesamt haben diese Böden also eine hohe Bedeutung.

Der Siedlungsboden im Umfeld der bestehenden Bebauung hat nur eine geringe Bedeutung.

Die versiegelten und bebauten bzw. versiegelbaren und bebaubaren Flächen haben für die Bodenfunktion keine Bedeutung.

Beeinträchtigungen

Durch die zusätzlichen Baumöglichkeiten werden Flächen der Bodengesellschaften Pseudogley-Parabraunerde und pseudovergleyte Parabraunerde sowie Kolluvium-Gley in Anspruch genommen, was zu mittleren bis hohen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen führt. Durch Baustellen-

einrichtungen und Baustellenverkehr auf den nicht überbaubaren Flächen können weitere Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtungen entstehen.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Um Beeinträchtigungen zu vermindern und auszugleichen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Bereiche der Streuobstwiese, der Entwässerungsgräben und der Retentionsmulde dürfen während der Baumaßnahmen nicht befahren, als Lagerflächen oder zur Baustelleneinrichtung genutzt werden.
- Durch den Baustellenbetrieb verdichtete nicht bebaute Böden sind fachgerecht wiederherzustellen oder zu rekultivieren und mit mindestens 20 cm humosen Oberboden anzudecken.

Tabelle 3: Bodenwertbilanz

Bodentyp	Wertstufe	ÖP / m²	Bestand		Planung		
			m²	ÖP	m²	ÖP	ÖP-Differenz
versiegelt	0	0	4.627	0	6.812	0	0
teilversiegelt	0,5	2	1.670	3.340	309	617	-2.723
Siedlungsboden	1	4	1.373	5.492	2.300	9.202	3.710
Parabraunerde	2,5	10	10.985	109.850	9.507	95.070	-14.780
Kolluvium-Gley	2,33	9,33	2.548	23.773	2.299	21.450	-2.323
Auengley	3,17	12,67	162	2.053	138	1.748	-304
Gesamt			21.365	144.507	21.365	128.087	-16.420

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen entsteht durch den Bebauungsplan ein Defizit von 16.420 Ökopunkten. Dieses Defizit kann durch den Überschuss von 52.215 Ökopunkten bei der Biotopfunktion ausgeglichen werden.

3.2.2.1 Wasser

Bedeutung

Für die Grundwasserneubildung hat der geologische Untergrund im Bereich von lössführender Fließerde eine mittlere Bedeutung und im Bereich der holozänen Abschwemmmassen und des Auenlehms eine hohe Bedeutung.

Beeinträchtigungen

Durch die zusätzlichen Baumöglichkeiten werden Flächen sowohl über den lössführenden Fließerden als auch über holozänen Abschwemmmassen und Auenlehm in Anspruch genommen, was zu mittleren bzw. hohen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung führt. Durch Baustelleneinrichtungen und Baustellenverkehr auf den nicht überbaubaren Flächen können weitere Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtungen entstehen.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Um Beeinträchtigungen zu vermindern und auszugleichen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Niederschlagswasser ist auf der Grünfläche des nördlichen Teilgebiets in offenen Gräben teilweise abzuleiten und in einem Retentionsbecken zurückzuhalten.
- Die Bereiche der Streuobstwiese, der Entwässerungsgräben und der Retentionsmulde dürfen während der Baumaßnahmen nicht befahren, als Lagerflächen oder zur Baustelleneinrichtung genutzt werden.
- Durch den Baustellenbetrieb verdichtete nicht bebaute Böden sind fachgerecht wiederherzustellen oder zu rekultivieren und mit mindestens 20 cm humosen Oberboden anzudecken.

Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind bereits in der Bodenwertbilanz berücksichtigt.

3.2.2.2 Lufthygiene und Lokalklima

Bedeutung

In der Planungshinweiskarte der Stadtklimaanalyse Aalen wird die Teilfläche Nord überwiegend als Siedlungsfläche mit sehr günstiger bioklimatischer Situation dargestellt, in der der Vegetationsanteil erhalten werden sollte, was einer insgesamt mittleren Bedeutung für den lokalklimatischen Ausgleich entspricht. Die Teilfläche Süd wird insbesondere auf Grund ihrer Nähe zu überwärmten Siedlungsbereichen und als Teil des Leitbahnkorridors für Kaltluft im Rombachtal als Freifläche mit sehr hoher bioklimatischer Bedeutung eingestuft.

Ausgleichsräume Grün- und Freiflächen



Wirkungsräume Siedlungs- und Gewerbegebäuden



Luftaustausch

Strömungsfeld

Mittlere Windrichtung und -geschwindigkeit (m/s)

- ↑ > 0,1 - 0,5
- ↑ > 0,5 - 1,0
- ↑ > 1,0

Kaltluftleitbahn

Flächenhafter Kaltluftabfluss

Bilanzraum

Leitbahnkorridor



Abbildung 2: Planungshinweiskarte (Ausschnitt) mit Lage des Plangebietes

(Quelle: Stadt Aalen: Klimagerechtes Flächenmanagement, GEO-Net Umweltconsulting, Hannover: 2018, bearbeitet)

Eine detaillierte Betrachtung ergibt allerdings, dass die Kaltluftleitbahn bereits durch die bestehende Bebauung der Hochschule und die südlich folgende Wohnbebauung eingeengt wird. Im Abfluss schatten der Bebauung kann man daher von Kaltluftentstehungsflächen mit mittlerer Bedeutung für den lokalklimatischen Ausgleich ausgehen.

Beeinträchtigungen

Durch die zusätzlichen Baumöglichkeiten werden die lokalklimatisch aktiven Freiflächen reduziert, wodurch mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Die auf die belasteten Siedlungsbereiche im Südosten ausgerichteten Kaltluftentstehungsflächen mit nur geringem Abfluss werden durch die geplante Bebauung nicht reduziert.

Beeinträchtigungen

Durch die zusätzlichen Baumöglichkeiten werden die lokalklimatisch aktiven Freiflächen reduziert, wodurch mittlere Beeinträchtigungen entstehen.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Um Beeinträchtigungen zu vermindern und auszugleichen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Bis zu 15 Grad geneigte Dächer sind zu mindestens 75 % mindestens extensiv mit einer Substratdicke von mind. 10 cm zu begrünen und zu unterhalten. Dies gilt auch für überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen.

3.2.2.3 Landschaft

Bedeutung

Für das Orts- und Landschaftsbild haben die öffentlichen und privaten Grünflächen sowie die standortheimischen Laubbäume eine mittlere Bedeutung.

Beeinträchtigungen

Durch die zusätzlichen Baumöglichkeiten werden die öffentlichen und privaten Grünflächen reduziert, wodurch mittlere Beeinträchtigungen entstehen. Durch die gegenüber dem Bestand künftig zulässigen wesentlich höheren Gebäude entstehen insbesondere im Teilbereich Nord von der B 29 deutlich wahrnehmbare visuelle Veränderungen, indem die neuen Gebäude über die Landschaftskulisse der Alb hinausreichen.

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Die öffentlichen und privaten Grünflächen sind als Wiese zu entwickeln, indem sie zweimal jährlich gemäht werden, wobei der erste Schnitt nicht vor Ende Mai/Anfang Juni und der zweite Schnitt im Abstand von mindestens acht Wochen erfolgen soll und das Mähgut abzuräumen ist.
- An den im Bebauungsplan gekennzeichneten Standorten sind einheimische, standortgerechte klimaresiliente Laubbäume, z.B.
 - a) großkronige Bäume: Traubeneiche, Winterlinde, Spitzahorn,
 - b) kleinkronige Bäume: Feldahorn, Hainbuche,

als Hochstämme mit einem Stammumfang von mind. 18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abweichungen vom festgesetzten Standort bis 1,50 m sind zulässig. Pro Baum sind mind. 10 m² unversiegelte Fläche im Wurzelbereich vorzusehen. Abgängige Bäume sind innerhalb eines Jahres gleichartig in der genannten Qualität zu ersetzen.

- Je 100 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ist mindestens ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum (Arten, Pflanzgröße, Wurzelbereich, usw. entsprechend dem Pflanzgebot für Einzelbäume) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die zu erhaltenden und die auf Grund der Darstellung im Bebauungsplan zu pflanzenden Bäume werden hierbei angerechnet.
- Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten und bei Verlust durch gleichartige Hochstämme mit einem Stammumfang von mind. 18 cm zu ersetzen.
- Die Böschungen beiderseits von neu angelegten Entwässerungsgräben sind als blütenreiche Hochstaudenflur zu entwickeln. Diese kann durch Ansaat von geeignetem Saatgut für Ufersäume aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ oder mittels Heudrusch- oder Heumulchsaat initiiert werden. Die Flächen sind anschließend alle zwei Jahre in jährlich wechselnden Abschnitten im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen.
- Die Streuobstwiese im Teilgebiet Süd ist zu erhalten, indem die Bäume fachgerecht geschnitten werden, die Ausbreitung von Misteln verhindert wird und die Wiese zweimal jährlich gemäht wird, wobei der erste Schnitt nicht vor Ende Mai/Anfang Juni und der zweite Schnitt im Abstand von mindestens acht Wochen erfolgen soll und das Mähgut abzuräumen ist. Die Fläche darf während der Baumaßnahmen nicht befahren, als Lagerflächen oder zur Baustelleneinrichtung genutzt werden.
- Die Erlen- und Röhrichtvegetation am Rückhaltebecken ist zu erhalten. Dabei ist das Röhricht im jährlichen Wechsel auf der Hälfte der Fläche im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen.
- Die Entwässerungsgräben mit ihrer begleitenden Hochstaudenflur an den Böschungen werden soweit möglich erhalten. Die Hochstaudenflur ist alle zwei Jahre in jährlich wechselnden Abschnitten im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Die Flächen dürfen während der Baumaßnahmen nicht befahren, als Lagerflächen oder zur Baustelleneinrichtung genutzt werden.

Durch die Sicherung einer qualitativ hochwertigeren Gestaltung wird der quantitative Verlust von Freiflächen für das Orts- und Landschaftsbild kompensiert. Die starke visuelle Erscheinung der neuen Gebäude ist bei ihrer architektonischen Gestaltung besonders zu berücksichtigen.

3.2.2.4 Eingriffsbilanz

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Minderungsmaßnahmen	Kompensationsmaßnahmen
Pflanzen, Tiere	<p>Die standortgerechten Laubbäume und die neuangelegten Entwässerungsgräben mit Hochstaudenböschungen haben eine mittlere Bedeutung</p> <p>Die öffentlichen und privaten Grünflächen ohne konkret festgesetzten Vegetationstyp haben eine geringe Bedeutung,</p>	<p>Die Inanspruchnahme von Flächen mit Pflanzgeboten für standortgerechte Laubbäume führt zu mittleren Beeinträchtigungen</p> <p>Die Bebauung öffentlicher und privater Grünflächen führt zu geringen Beeinträchtigungen</p>	<p>Die teilweise Erhaltung der Entwässerungsgräben und der standortgerechten Laubbäume führt dazu, dass Beeinträchtigungen teilweise vermieden werden.</p>	<p>Durch die Gestaltung von Entwässerungsgräben mit Hochstaudenböschungen, extensive Flachdachbegrünung, die Sicherung der entstandenen Streuobstwiese, Erlen- und Röhricht-Vegetation des Retentionsbeckens die Entwicklung von extensiven Wiesen und die Pflanzung standortgerechter Laubbäume werden die Beeinträchtigungen vollständig kompensiert und es entsteht ein Ökopunkte-Überschuss</p>
Boden	<p>Die Auengley-Böden haben eine hohe Bedeutung</p> <p>Die Parabraunerde- und Koluvi-um-Gley-Böden haben eine mittlere bis hohe Bedeutung</p> <p>Der Siedlungsbo den hat eine geringe Bedeutung.</p>	<p>Die Ausweitung der Bauflächen führt zu mittleren bis hohen Beeinträchtigungen.</p>	<p>Durch den Baustellenbetrieb verdichtete nicht bebaute Böden sind fachgerecht wiederherzustellen oder zu rekultivieren</p> <p>Dadurch werden die Beeinträchtigungen vermindert</p>	<p>Durch die Zuordnung des Ökopunkte-Überschusses bei der Biotoptfunktion werden die Beeinträchtigungen vollständig kompensiert</p>
Wasser	<p>Die Flächen über lösstführenden Fließerden als auch über holozänen Abschwemmmassen und Auenlehm in haben eine mittlere bzw. hohe Bedeutung, die in der Bewertung des Bodens nach ÖKVO enthalten ist.</p>	<p>Die Ausweitung der Bauflächen führt zu mittleren bzw. hohen Beeinträchtigungen, die in der Bewertung des Bodens nach ÖKVO enthalten ist</p>	<p>Durch die Rückhaltung von Niederschlagswasser in dem Baugebiet werden Beeinträchtigungen vermindert</p>	<p>Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich</p>

Schutzgut	Bedeutung des Gebietes	Voraussichtliche Beeinträchtigung	Minderungsmaßnahmen	Kompensationsmaßnahmen
Klima und Luft	Die Freiflächen haben als nicht siedlungsrelevantes Freilandklimatop eine mittlere Bedeutung	Die Bebauung der Freiflächen führt zu mittleren Beeinträchtigungen	Durch die Begrünung der Flachdächer werden Beeinträchtigungen vermieden	
Landschaftsbild	die öffentlichen und privaten Grünflächen sowie die standortheimischen Laubbäume haben eine mittlere Bedeutung	Eine Bebauung der öffentlichen und privaten Grünflächen führt zu mittleren Beeinträchtigungen	Durch die Erhaltung von standortheimischen Laubbäumen werden Beeinträchtigungen vermieden	Durch die Gestaltung von Entwässerungsgräben mit Hochstau- und Röhricht-Vegetation des Retentionsbeckens die Entwicklung von extensiven Wiesen und die Pflanzung standortgerechter Laubbäume werden die Beeinträchtigungen kompensiert

3.2.3 Biologische Vielfalt

Um die Betroffenheit besonders geschützter Tierarten einschätzen zu können, wurde im Jahr 2023 eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung für das Teilgebiet Nord und im Jahr 2024 für das Teilgebiet Süd durchgeführt, die ergaben, dass dort Habitatpotenziale für Fledermäuse und Vögel sowie nur im TG Nord für Amphibien, Reptilien und seltene Schmetterlinge vorhanden sind, die vertiefte Untersuchungen dieser Artengruppen erforderlich machten, die zu den folgenden Ergebnissen führten.

Fledermäuse

Bestand

Im Teilgebiet Nord wurde keine Quartiernutzung durch Fledermäuse festgestellt. Es gibt allerdings mehrere (7) Höhlen- und Spaltenbäume mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse.

Im Teilgebiet Süd ist kein Quartierpotenzial für Fledermäuse vorhanden und auch im angrenzenden Bereich findet keine Quartiernutzung statt. Die im Westen verlaufende Hecke dient ihnen aber als Leitstruktur auf Flügen zu ihren Jagdgebieten.

Beeinträchtigungen

Fledermäuse, die die vorhandenen Höhlen- und Spaltenbäume im Teilgebiet Nord als gelegentliche Sommerquartiere oder als Winterquartiere nutzen, könnten bei einer Rodung verletzt oder getötet werden. Durch eine Rodung würden zudem potenzielle Lebensstätten der Fledermäuse zerstört.

Durch Maßnahmen im Bereich der Hecke im Teilgebiet Süd könnte deren Funktion als Leitstruktur für Fledermäuse gestört werden.

Vermeidungsmaßnahmen

Um zu vermeiden, dass Fledermäuse bei einer Rodung der Höhlen- und Spaltenbäume im Teilgebiet Nord verletzt oder getötet werden, sind die Bäume nur im Herbst / Winter zwischen Anfang November bis Ende Februar zu fällen. Als Winterquartiere geeignete Baumhöhlen müssen ggf. vor einer Rodung im Herbst inspiziert werden. Wenn eine Quartiersnutzung nicht ausgeschlossen werden kann, müssen sie durch Ventilkappen verschlossen und winterauffällige Ausweichquartiere in der angrenzenden Umgebung zur Verfügung gestellt werden.

Bei einer Rodung der Höhlen- und Spaltenbäume müssten pro Baum drei künstliche Fledermausquartiere in den angrenzenden Lebensräumen zum Ausgleich des Verlustes angebracht werden.

Zum Schutz als Leitstruktur für Fledermäuse ist die am Westrand des südlichen Teilbereichs verlaufende Hecke mit ausreichendem Abstand zu Gebäuden zu erhalten und vor Lichtimmissionen zu schützen. Für die evtl. notwendige Außenbeleuchtung sollten abgeschirmte fledermausfreundliche Lampen mit maximal 2000 Kelvin verwendet werden.

Vögel

Bestand

Im Teilgebiet Süd wurden keine Brutvögel festgestellt, während in der näheren Umgebung 10 verbreitete und in ihren Beständen ungefährdete Arten sowie der Haussperling brüten, dessen Bestände landesweit sehr zurückgegangen ist, der aber noch nicht gefährdet aber auf der Vorwarnliste der Roten Liste steht.

Im Teilgebiet Nord wurden sieben Brutvogelarten festgestellt, von denen die Stockente auf der Vorwarnliste der Roten Liste steht. In der näheren Umgebung brüten 11 verbreitete und in ihren Beständen ungefährdete Arten.

Beeinträchtigungen

Bei der Rodung von Gehölzen während der Brutzeit könnten im Teilgebiet Nord Individuen von brütenden Vögeln und ihre Entwicklungsstadien getötet oder zerstört sowie ihre Lebensstätten vernichtet werden. Im Teilgebiet Süd besteht diese Gefahr nicht.

Großflächige Verglasungen an den geplanten Gebäuden können zur Verletzung und Tötung von anfliegenden Vögeln, die die Scheibe nicht als Hindernis erkennen, durch Kollisionen führen.

Da im Plangebiet und seinem Umfeld keine störungsempfindlichen Vogelarten brüten, sind durch die Baumaßnahmen keine populationsschädigende Wirkungen zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahmen

Um die Tötung von brütenden Vögeln und die Zerstörung ihrer Lebensstätten zu vermeiden, dürfen Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutperiode zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden.

Um Kollisionen von Vögeln mit Glasscheiben an den Gebäuden zu verhindern, sind Verglasungen z.B. durch die Verwendung von halbtransparentem Material, flächigen Markierungen und reflexionsarmem Glas so auszuführen, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind und Spiegelungen vermieden werden. Weitere Details können den folgenden Veröffentlichungen entnommen werden:

- BUND NRW (Hrsg): Vogelschlag an Glas.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Hrsg. 2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben.
- Rössler et al. (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“.

Amphibien und Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden keine streng geschützten Amphibien und Reptilien nachgewiesen. Verstöße gegen das Artenschutzrecht sind diesbezüglich nicht zu erwarten und keine entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Tagfalter und Widderchen

Im Untersuchungsgebiet wurden keine streng geschützten Tagfalter und Widderchen nachgewiesen. Verstöße gegen das Artenschutzrecht sind diesbezüglich nicht zu erwarten und keine entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

3.2.4 Natura 2000

Die dem Plangebiet nächstgelegenen Natura-2000-Flächen gehören zum über 2,5 km südlich und über 4 km östlich liegenden FFH-Gebiet 7226311 „Heiden und Wälder zwischen Aalen und Heidenheim“ mit Vogelschutzgebiet 7126401 „Ostalbtrauf bei Aalen“ sowie zu dem über 3 km nördlich und westlich liegenden FFH-Gebiet 7125341 „Unteres Leintal und Welland“. Aufgrund der Entfernungen sind keine Beeinträchtigungen der Gebiete zu erwarten.

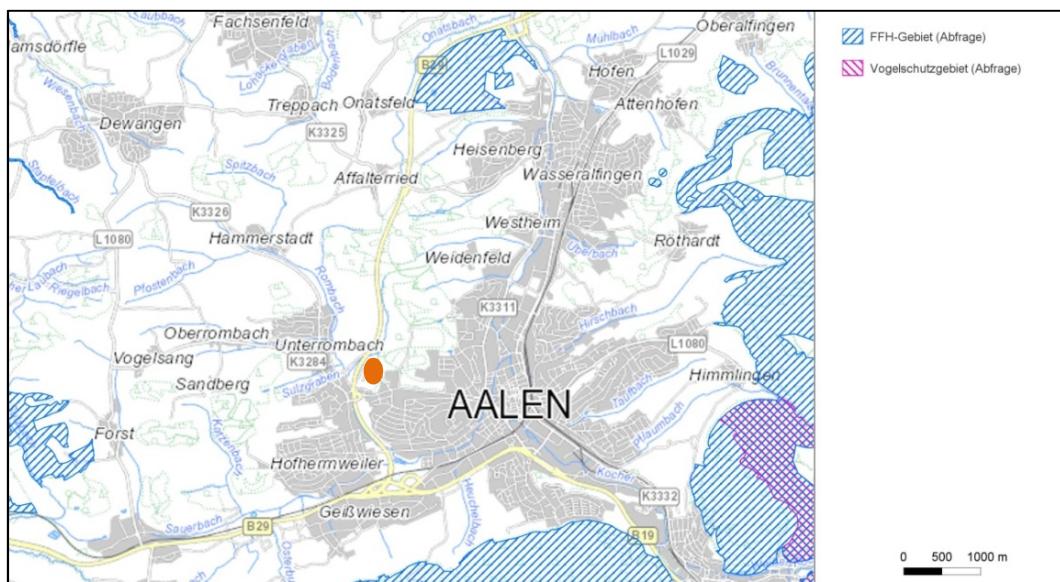


Abbildung 3: Natura-2000-Gebiete mit Plangebiet

(Quelle LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>, abgerufen 27.01.2024, ergänzt)

3.2.5 Fläche

Durch die geplanten Festsetzungen werden teilweise bereits für eine Bebauung vorgesehene Flächen genutzt und durch die größere Gebäudehöhe eine effizientere Flächennutzung ermöglicht. Andererseits führen die größeren Gebäudehöhen insbesondere im Teilgebiet Nord zu einem höheren optischen Landschaftsverbrauch.

3.2.6 Bevölkerung

Die im bisherigen Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen haben eine mittlere Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung, die allerdings durch die Verkehrsimmisionen der B 29 (s.u) sowie im Teilgebiet Nord durch die Geruchsbelastung (s.u.) eingeschränkt wird. Die Erholungseignung wird einerseits durch die Flächeninanspruchnahme durch voluminöse neue Baukörper eingeschränkt, andererseits durch die Entwicklung von Wiesen und die Sicherung der Erlen- und Röhricht-Vegetation des nördlichen Retentionsbeckens sowie der Streuobstwiese im südlichen Teil verbessert.

Nach dem Schallimmissionsgutachten ist das Baugebiet Schallimmissionen von Seiten der Bundesstraße B 29 ausgesetzt. Die Baufenster im Teilgebiet Nord liegen in den Lärmpegelbereichen IV bis VI, wo je nach Lage tagsüber Schallpegel von 39,1 bis 75,0 dB(A) an den untersuchten Immissionsorten auftreten. Der relevante Orientierungswert für Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) wird an allen untersuchten Immissionsorten des westlichen Baufensters um bis zu 15 dB(A) überschritten. Am östlichen Baufenster wird der Orientierungswert an einem Teil der untersuchten Immissionsorte um bis zu 8 dB(A) überschritten. Im Teilgebiet Süd liegen die Baufenster in den Lärmpegelbereichen III bis V, wo je nach Lage tagsüber Schallpegel von 40,3 bis 69,0 dB(A) an den untersuchten Immissionsorten auftreten. Der Orientierungswert für Mischgebiete wird an den meisten untersuchten Immissionsorten des westlichen Baufensters um bis zu 9 dB(A) überschritten. Am östlichen Baufenster wird der Orientierungswert an einigen untersuchten Immissionsorten um bis zu 3 dB(A) überschritten.

Zum Schutz vor Lärmbeeinträchtigungen sind bei den Gebäuden ausreichend schalldämmende Außenbeauteile (Wände, Fenster etc.) zu verwenden.

Im Teilgebiet Nord bestehen deutlich wahrnehmbare Geruchsimmisionen von Seiten eines nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Schweinemastbetriebs.

Nach einer Geruchsprognose des Geschäftsbereichs Landwirtschaft des Landratsamtes mit Hilfe des Programmes GERDA 4.3 liegt die Jahresgeruchsstundenhäufigkeit fast im gesamten Teilgebiet über dem Wert der TA Luft für Wohn- und Mischgebieten von 10 %. Um Belästigungen innerhalb der Gebäude zu vermeiden, werden geeignete Maßnahmen vorgeschrieben, z.B. nicht öffnbare Fenster und entsprechende Lüftungseinrichtungen. Die Außenbereiche sind nur beschränkt nutzbar. Durch eine geplante Umstellung des Betriebes ist in Zukunft eine Verringerung der Geruchsbelastung zu erwarten.

3.2.7 Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine für die Allgemeinheit bedeutenden Kultur- und Sachgüter bekannt.

3.2.8 Emissionen, Abfall und Abwasser

Von dem Betrieb der Hochschule sind keine problematischen Schadstoff-Emissionen zu erwarten.

Die Entsorgung von hausmüllähnlichen Abfällen erfolgt durch die Gesellschaft im Ostalbkreis zur Abfallbewirtschaftung GOA. Alle anderen entstehenden Abfälle müssen über die private Entsorgungswirtschaft einer Verwertung oder Beseitigung zugeführt werden.

Das von den Bauflächen abgeleitete Niederschlagswasser wird über offene Gräben und unterirdische Leitungen zu dem Regenrückhaltebecken im Norden geführt, von dem es in den angrenzenden Burrenbach gelangt. Schmutzwasser wird über die Kanalisation zur Kläranlage Aalen-Hasennest geleitet, aus der das gereinigte Wasser in den Kocher gelangt.

3.2.9 Energieverwendung

Der Campus Burren ist an das Fernwärmennetz des Standorts „Beethovenstraße“ angeschlossen.

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung, die für die Erzeugung von Solarstrom oder solarer Wärme genutzt werden kann, liegt in dem Gebiet zwischen 1091 und 1100 kWh/m². Auf den bestehenden Gebäuden der Hochschule sind bereits umfangreiche Solaranlagen installiert.

Nach dem Informationssystem Oberflächenhafte Geothermie in Baden-Württemberg (ISONG) liegt das Plangebiet in einem Bereich mit geothermischer Effizienz, in dem Bohrtiefen von 200-400 m möglich sind.

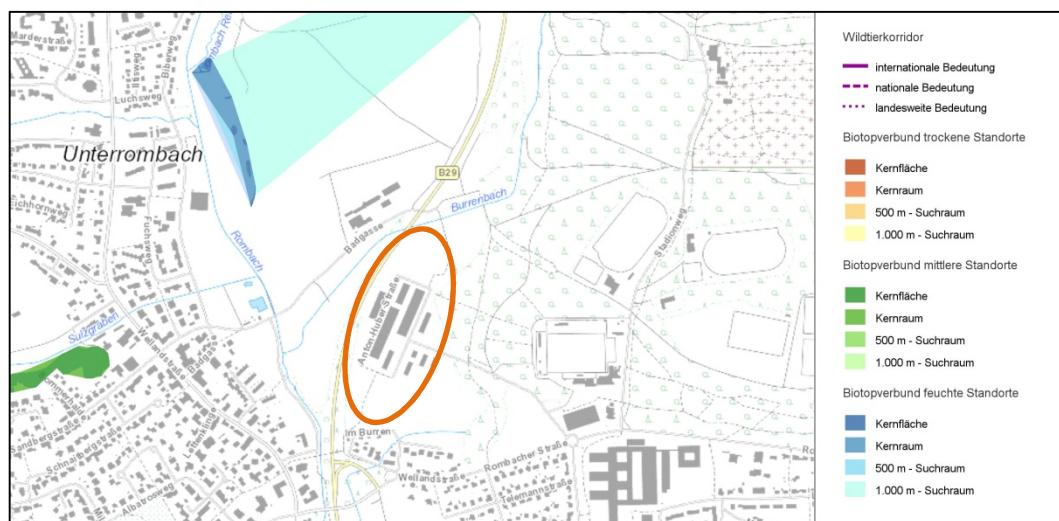
3.2.10 Umweltpläne

3.2.10.1 Landschaftsplan

In dem in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplan ist das Plangebiet als Teil der geplanten Sonderbaufläche Fachhochschule dargestellt. Darüber hinaus liegt eine Konfliktdarstellung K AA-Mitte 01 „Geplante Sonderbaufläche Erweiterung Fachhochschule im Burren“ vor. Darin sind die Konflikte der Einzelthemen Bodenschutz, Klima, Oberflächengewässer, Grundwasser, Arten- Biotoppotenzial / Naturschutz, Erholung und Landwirtschaft näher beschrieben. Im Ergebnis wurde eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme landschaftsplanerisch empfohlen. Die Konflikte wurden im Bebauungsplanverfahren 03-07 „Neubau Fachhochschule“ in den Jahren 2001 bis 2006 behandelt und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung abgewogen. Ansonsten enthält der FNP keine weiteren landschaftsplanerischen Maßnahmen.

3.2.10.2 Fachplan landesweiter Biotoptverbund

Im Fachplan „Landesweiter Biotoptverbund im Offenland“ mit Generalwildwegeplan sind keine Flächen des Plangebietes als Kernflächen, Kernräume oder Suchräume für den Biotoptverbund des Offenlandes oder als Teile des Generalwildwegeplans dargestellt.

**Abbildung 4: Biotopverbund Offenland inklusive Generalwildwegeplan mit Plangebiet**(Quelle LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>, abgerufen 16.01.2024, ergänzt)

3.2.11 Einhaltung von Immissionsgrenzwerten

Nach einer Modellierung der Landesanstalt für Umwelt wurde für das Jahr 2025 folgende Immissionsbelastung in dem Gebiet prognostiziert.

Tabelle 4: Immissionsvorbelastung Prognose 2025

Kriterium	Mitteilungszeitraum	Grenzwert	2025
Stickstoffdioxid (NO ₂)	Jahr	40 µg/m ³	12 µg/m ³
Feinstaub (PM10)	Jahr	40 µg/m ³	12 µg/m ³
Tage mit Feinstaubmittelwert > 50 µg/m ³	Jahr	35	1
Ozon (O ₃)	Jahr		51 µg/m ³

(Quelle: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg)

Es ist nicht zu erwarten, dass durch die geplante Nutzung durch die Hochschule Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

3.2.12 Klimaschutz

Auf Grund der Bauweise nach aktuellen Anforderungen an die Wärmedämmung und der gesetzlich vorgeschriebenen Installation von Photovoltaikanlagen oder solarthermischen Anlagen auf Neubauten nach dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden Württemberg (KlimaG BW) ist nicht zu erwarten, dass die in dem Gebiet errichteten Gebäude große Mengen an Treibhausgasen ausstoßen werden. Zudem bewirkt die Festsetzung von Dachbegrünung und Baumpflanzungen eine Nutzung von Kohlendioxid im Lauf der Photosynthese der Pflanzen.

Die Festsetzung von Dachbegrünung und Baumpflanzungen bewirken eine Kühlung der Gebäude und Umgebung und die Baumpflanzungen auch eine Beschattung unter ihrer Krone.

3.2.13 Zusammenfassung

Die Realisierung des geplanten Sondergebiets für die Hochschule Aalen führt auf der Grundlage des bereits bestehenden Baurechts voraussichtlich zu sehr geringen bis mittleren Beeinträchtigungen des Lebensraums von Pflanzen und Tieren, mittleren bis hohen Beeinträchtigung des Bodens, mittleren bzw. hohen Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sowie zu mittleren Beeinträchtigungen für den lokalklimatischen Ausgleich und die Landschaft. Durch den Erhalt und die Wiederherstellung von Entwässerungsgräben mit Hochstaudenflur, die Sicherung der entstandenen Streuobstwiese sowie der Erlen- und Röhrichtvegetation des Retentionsbeckens, die Entwicklung von extensiven Wiesen, die 75 %ige Begrünung von Flachdächern, den Erhalt und die Pflanzung von standortheimischen Laubbäumen, die Rückhaltung von Niederschlagswasser in einem Regenrückhaltebecken, die Rekultivierung von durch den Baustellenbetrieb verdichteten Böden können die Beeinträchtigungen innerhalb des Baugebietes vermindert und ausgeglichen werden.

Die biologische Vielfalt kann durch die Verletzung und Tötung von Individuen geschützter Fledermaus- und Vogelarten, Zerstörung ihrer Lebensstätten oder ihre Störung in sensiblen Lebensphasen geschädigt werden. Durch die Rodung von Gehölzen nur außerhalb der Nutzungszeit durch die Tiere, Kontrolle von potenziellen Fledermaus-Winterquartieren, ggf. Anbringung von künstlichen Nisthilfen, Schutz der Hecke am Teilgebiet Süd vor störenden Lichtimmissionen und Maßnahmen gegen Vogelschlag an Glasscheiben können Verstöße gegen den gesetzlichen Artenschutz vermieden werden.

Durch die geplanten Festsetzungen werden teilweise bereits für eine Bebauung vorgesehene Flächen genutzt und durch die größere Gebäudehöhe eine effizientere Flächennutzung ermöglicht. Andererseits führen die größeren Gebäudehöhen insbesondere im Teilgebiet Nord zu einem höheren optischen Landschaftsverbrauch.

Natura 2000-Flächen werden durch das Baugebiet nicht betroffen.

Für die Anwohner entstehen keine wesentlichen Beeinträchtigungen ihrer Erholungsmöglichkeiten. Für die künftigen Nutzungen des Gebietes sind Schutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm der B 29 zu ergreifen. Durch geeignete Maßnahmen, z.B. nicht öffentliche Fenster und entsprechende Lüftungseinrichtungen sollen im Teilgebiet Nord Belästigungen innerhalb der Gebäude durch Geruchsimmissionen von Seiten eines nordöstlich gelegenen landwirtschaftlichen Betriebes vermieden werden. Die Außenbereiche sind aus diesem Grund nur beschränkt nutzbar.

Kultur- und Sachgüter mit Bedeutung für die Allgemeinheit sind auf der Fläche nicht bekannt.

Problematische Schadstoff-Emissionen sind nicht zu erwarten, die Entsorgung des Abfalls ist gesichert. Die Entwässerung erfolgt für das Niederschlagswasser über das Regenrückhaltebecken im Baugebiet in den Burrenbach, für das Schmutzwasser über die Kanalisation in die Kläranlage Aalen-Hasennest und von dort in den Kocher.

Der Campus Burren ist an das Fernwärmennetz des Hochschulstandorts „Beethovenstraße“ angeschlossen. Außerdem kann für die nachhaltige Energieversorgung u.a. sowohl die Sonneneinstrahlung als auch Erdwärme genutzt werden.

Der Landschaftsplan weist auf Konflikte des Gebietes mit den Belangen von Natur und Landschaft hin, die bereits im Bebauungsplanverfahren „Neubau Fachhochschule“ berücksichtigt wurden.

Flächen des Fachplans „Landesweiter Biotopverbund im Offenland“ sind durch das Baugebiet nicht betroffen.

Es ist nicht zu erwarten, dass durch den Hochschulbetrieb Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Auf Grund der aktuellen Anforderungen an die Wärmedämmung und die gesetzlich vorgeschriebene Installation von Solaranlagen auf Neubauten ist nicht zu erwarten, dass die künftigen Gebäude große Mengen an Treibhausgasen ausstoßen werden. Zudem bewirken die Festsetzung von Dachbegrünung und Baumpflanzungen eine Nutzung von Kohlendioxid durch die Photosynthese der Pflanzen. Die Festsetzung von Dachbegrünung und Baumpflanzungen bewirken zudem eine Kühlung der Gebäude und Umgebung.

3.3 Alternativen

Da die Bebauung dem Raumangebot der Hochschule Aalen und hochschulnaher Einrichtungen dienen soll, ist eine Entwicklung auf den bestehenden Campusbereichen notwendig. Auf dem Campus Beethovenstraße ist eine Bebauung in der vorgesehenen Größenordnung nicht möglich. Auf dem Campus Burren wäre eine Bebauung mit Gebäuden in gleicher Höhe wie die Bestandsbebauung denkbar, wobei das erforderliche Bauvolumen dann nur erreicht werden könnte, indem mehr Flächen außerhalb bestehender Bauflächen in Anspruch genommen werden, was einen höheren Flächenverbrauch evtl. auf Kosten landwirtschaftlicher Flächen bedeuten würde.

3.4 Umweltüberwachung

Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde bzw. Befunde auftreten, sind diese gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Denkmalschutzbehörde oder der Kommune anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktagen nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten, sofern die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt nicht mit einer Verkürzung der Frist einverstanden sind.

Sollten im Rahmen der allgemeinen Bauüberwachung unvorhergesehene erhebliche negative Umweltauswirkungen auftreten, müssen in Absprache mit den zuständigen Behörden Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

3.5 Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation

- Niederschlagswasser ist auf der Grünfläche des nördlichen Teilgebiets in offenen Gräben teilweise abzuleiten und in einem Retentionsbecken zurückzuhalten, von dem aus es in den Burrenbach geleitet wird. (§ 9 (1) 14 BauGB)
- Die öffentlichen Grünflächen öGr1 („Retention“) und öGr2 („Grünanlage“) sind, sofern keine Flächen für Pflanzgebote oder Pflanzbindungen festgesetzt sind, als Wiese zu entwickeln, indem sie zweimal jährlich gemäht werden, wobei der erste Schnitt nicht vor Ende Mai/Anfang

Juni und der zweite Schnitt im Abstand von mindestens acht Wochen erfolgen soll und das Mähgut abzuräumen ist. (§ 9 (1) 20 BauGB)

- Durch den Baustellenbetrieb verdichtete nicht bebaute Böden sind fachgerecht wiederherzustellen oder zu rekultivieren und mit mindestens 20 cm humosen Oberboden anzudecken. (§ 9 (1) 20 BauGB)
- Bäume dürfen nur im Herbst / Winter zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar gefällt werden. Als Winterquartiere für Fledermäuse geeignete Baumhöhlen müssen ggf. vor einer Rodung im Herbst inspiziert werden. Wenn eine Quartiersnutzung nicht ausgeschlossen werden kann, müssen sie durch Ventilkappen verschlossen und winteraegliche Ausweichquartiere in der angrenzenden Umgebung zur Verfügung gestellt werden. (§ 9 (1) 20 BauGB)
- Bei einer Rodung der Höhlen- und Spaltenbäume müssten pro Baum drei künstliche Fledermausquartiere in den angrenzenden Lebensräumen zum Ausgleich des Verlustes angebracht werden. (§ 9 (1) 20 BauGB)
- Im Teilbereich Süd dürfen für evtl. notwendige Außenbeleuchtung nur abgeschirmte fledermausfreundliche Lampen mit maximal 2000 Kelvin verwendet werden. (§ 9 (1) 20 BauGB)
- Verglasungen sind so auszuführen, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind und Spiegelungen vermieden werden (siehe z.B.: BUND NRW (Hrsg): Vogelschlag an Glas; Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Hrsg. 2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben; Rössler et al. (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“). (§ 9 (1) 20 BauGB)
- An den im Bebauungsplan gekennzeichneten Standorten sind einheimische, standortgerechte klimaresiliente Laubbäume, z.B.
 - a) großkronige Bäume: Traubeneiche, Winterlinde, Spitzahorn,
 - b) kleinkronige Bäume: Feldahorn, Hainbuche,als Hochstämme mit einem Stammumfang von mind. 18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abweichungen vom festgesetzten Standort bis 1,50 m sind zulässig. Pro Baum sind mind. 10 m² unversiegelte Fläche im Wurzelbereich vorzusehen. Abgängige Bäume sind innerhalb eines Jahres gleichartig in der genannten Qualität zu ersetzen. (§9 (1) 25a BauGB)
- Je 100 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ist mindestens ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum (Arten, Pflanzgröße, Wurzelbereich, usw. entsprechend dem Pflanzgebot für Einzelbäume) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die zu erhaltenden und die auf Grund der Darstellung im Bebauungsplan zu pflanzenden Bäume werden hierbei angerechnet. (§9 (1) 25a BauGB)
- Bis zu 15 Grad geneigte Dächer sind zu mindestens 75 % mindestens extensiv mit einer Substratdicke von mind. 10 cm zu begrünen und zu unterhalten. Dies gilt auch für überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen. (§9 (1) 25a BauGB)
- Die Böschungen beiderseits von neu angelegten Entwässerungsgräben sind als blütenreiche Hochstaudenflur zu entwickeln. Diese kann durch Ansaat von geeignetem Saatgut für Ufersäume aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ oder mittels Heudrusch-

oder Heumulchsaat initiiert werden. Die Flächen sind anschließend alle zwei Jahre in jährlich wechselnden Abschnitten im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen. (§9 (1) 25a BauGB)

- Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten und bei Verlust durch gleichartige Hochstämme mit einem Stammumfang von mind. 18 cm zu ersetzen. (§9 (1) 25b BauGB)
- Die Streuobstwiese im Teilgebiet Süd ist zu erhalten, indem die Bäume fachgerecht geschnitten werden, die Ausbreitung von Misteln verhindert wird und die Wiese zweimal jährlich gemäht wird, wobei der erste Schnitt nicht vor Ende Mai/Anfang Juni und der zweite Schnitt im Abstand von mindestens acht Wochen erfolgen soll und das Mähgut abzuräumen ist. Die Fläche darf während der Baumaßnahmen nicht befahren, als Lagerflächen oder zur Baustellen-einrichtung genutzt werden. (§9 (1) 25b BauGB)
- Die Erlen- und Röhrichtvegetation am Rückhaltebecken ist zu erhalten. Dabei ist das Röhricht im jährlichen Wechsel auf der Hälfte der Fläche im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen. (§9 (1) 25b BauGB)
- Die Entwässerungsgräben mit ihrer begleitenden Hochstaudenflur an den Böschungen werden soweit möglich erhalten. Die Hochstaudenflur ist alle zwei Jahre in jährlich wechselnden Abschnitten im Herbst oder Winter zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Die Flächen dürfen während der Baumaßnahmen nicht befahren, als Lagerflächen oder zur Baustelleneinrichtung genutzt werden. (§9 (1) 25b BauGB)

4 Quellen

- Landesamt für Geologie, Rohstoffe, Boden Baden-Württemberg
- Kartenviewer/Bodenkunde/Bodenkarte 1:50.000 (GeoLA BK50), <https://maps.lgrb-bw.de/>
 - Kartenviewer/Geologie/Geologische Karte 1:50.000 (GeoLA GK50), <https://maps.lgrb-bw.de/>
 - Kartenviewer/Geothermie/ ISONG Informationssystem Oberflächennahe Geothermie in Baden-Württemberg, <https://maps.lgrb-bw.de/>
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
- Daten- und Kartendienst/Geobasisdaten/Digitale Topographische Karte, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
 - Daten- und Kartendienst/Klima und regenerative Energien/Solare Einstrahlung, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
 - Daten- und Kartendienst/Luft/ Immissionsvorbelastung, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
 - Daten- und Kartendienst/Natur und Landschaft/Biotopverbund, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
 - Daten- und Kartendienst/Natur und Landschaft/Schutzgebiete, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (2012)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
- Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (2005)
- Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr
- Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeföhrter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO), 2010
- Stadt Aalen
- Bebauungsplan "Neubau Fachhochschule" im Planbereich 03-07, Plan Nr. 03-07 (2006)
 - B-Plan "Campus Burren Süd der Hochschule Aalen", Aalen-Unterrombach - Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes (Stauss & Turni, 2025)
 - BV "Campus Burren Nord", Aalen-Unterrombach - Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes (Stauss & Turni, 2024)
 - Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 03-07 „Fachhochschule Im Burren“ - Kurzfassung (Knoll Ökoplan GmbH, 2003)
 - Klimagerechtes Flächenmanagement (GEO-Net Umweltconsulting, Hannover): 2018
 - Schalltechnisches Gutachten (IBW Aalen GmbH, 2025)
- Stadt Aalen (Hg.)
- Flächennutzungsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Aalen
 - Verwaltungsgemeinschaft Aalen - Landschaftsplan
 - Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeföhrter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen - ÖKVO

5 Anlagen

Baurechtlicher Ausgangszustand TB Nord

Baurechtlicher Ausgangszustand TB Süd



Stadt Aalen



Bebauungsplan
"Campus Burren Nord und Süd"

Umweltprüfung

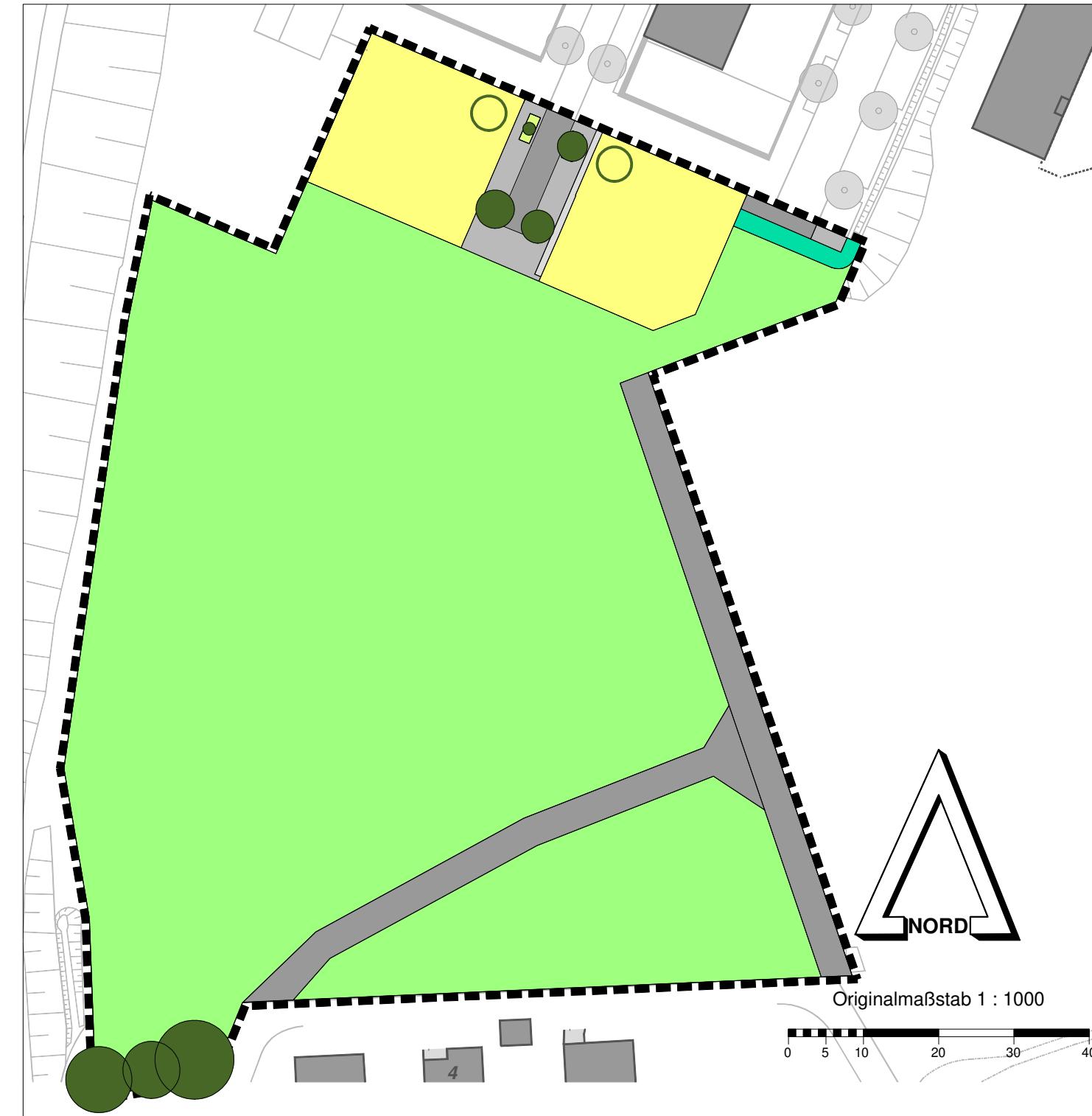
Baurechtlicher Ausgangszustand TB Nord

KE

plan landschaft für

Thomas Hauptmann
Steinengrabenstraße 12
72622 Nürtingen
07022/9319210

LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH
Heilbronner Straße 28
70191 Stuttgart
Telefon 0711 / 6454-0
Telefax 0711 / 6454-100



Stadt Aalen



Bebauungsplan
"Campus Burren Nord und Süd"

Umweltprüfung

Baurechtlicher Ausgangszustand TB Süd

KE

plan landschaft für
Thomas Hauptmann
Steinengrabenstraße 12
72622 Nürtingen
07022/9319210

LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH
Heilbronner Straße 28
70191 Stuttgart
Telefon 0711 / 6454-0
Telefax 0711 / 6454-100