

**Begründung zum
Bebauungsplan GI 39
„Altenfeld“ 1. Änderung
(Philosophikum I – Teilgebiet Nordost)**

Planungsstand: Entwurf

Mai 2017

Stadtplanungsamt Gießen

1.	Anlass und Erfordernis der Planung	2
2.	Lage und räumlicher Geltungsbereich	2
3.	Ziele und Zwecke der Planung.....	2
4.	Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Plangebiet	4
4.1	Planerische Rahmenbedingungen	4
4.2	Städtebaulicher Bestand	7
5.	Naturräumlicher Bestand, Bewertung und Planungsauswirkungen	9
5.1	Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	9
5.1.1	Biotoptypen	10
5.1.2	Fauna	11
5.1.3	Bewertung.....	12
5.1.4	Fazit.....	14
5.2	Geologie, Boden und Grundwasser	14
5.2.1	Fazit.....	16
5.3	Klima	17
5.3.1	Fazit.....	19
5.4	Stadtbild und Erholung	20
6.	Erläuterung der städtebaulichen Konzeption	21
7.	Freiraumkonzeption	25
8.	Verkehrliche Erschließung	26
9.	Ver- und Entsorgung	30
10.	Erläuterungen zu den geänderten Planfestsetzungen	32
10.1	Art der Nutzungen.....	32
10.2	Maß der baulichen Nutzung.....	32
10.2.1	Maximale Größe der Grundfläche.....	33
10.2.2	Festsetzungen zur Höhenentwicklung	33
10.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	33
10.4	Verkehrsflächen.....	34
10.5	Private Grünfläche.....	34
10.6	Flächen für die Wasserwirtschaft, Regelung des Wasserabflusses	34
10.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	34
10.8	Flächen für die Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	35
10.9	Mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten zu belastende Flächen	35
11.	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	35
11.1	Dachgestaltung und Dachaufbauten	35
11.2	Grundstückseinfriedungen	35
11.3	Abfall- und Wertstoffbehälter	36
12.	Hinweise und nachrichtliche Übernahmen.....	36
13.	Bodenordnung.....	36
14.	Kosten	36
15.	Rechtsgrundlagen.....	36
16.	Verfahrensstand.....	37
16.1	Verfahrensart und –vorgehen	37
16.2	Verfahrensstand	37

1. Anlass und Erfordernis der Planung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Gießen hat in ihrer Sitzung am 18.12.2014 die 1. Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans GI 39 „Altenfeld“ beschlossen und damit die auf der Basis des Masterplans Campus Philosophikum 2013 vorgesehene sukzessive Umstrukturierung und Erneuerung des Philosophikum I planungsrechtlich eingeleitet. Während der Einleitungsbeschluss für das Änderungsverfahren für den gesamten Philosophikum I Standort gefasst wurde, umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs das nordöstliche Teilgebiet incl. der Rathenaustraße, beginnend an der Klingelbachbrücke bis zum Alten Steinbacher Weg. Ein wesentliches Erfordernis für die Planänderung in diesem Teilgebiet stellt die neue Trassenführung der zum Ausbau ab 2018 vorgesehenen Rathenaustraße, zum großen Teil außerhalb der derzeit festgesetzten Verkehrsfläche und Straßenparzelle, dar. Zudem sollen die ersten größeren Hochbaumaßnahmen der Justus-Liebig-Universität (JLU) im Rahmen der ersten Ausbaustufe (HEUREKA I), die den Neubau des Graduiertenzentrums, des 1. Bauabschnittes der Zentralbibliothek umfassen sowie ein weiteres Seminargebäude (Seminargebäude I) im Geltungsbereich planungsrechtlich abgesichert werden. Planziel ist daher die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die in/ab 2018 beginnende Realisierung der beschriebenen Vorhaben sowie die planungsrechtliche Sicherung der bereits realisierten Vorhaben (Seminargebäude II Am Alten Steinbacher Weg) und des JLU-Kindergartens. Im Rahmen der ersten vereinfachten Änderung des seit 1969 rechtskräftigen Bebauungsplans beziehen sich die Festsetzungen auf eine Konkretisierung der Nutzungen innerhalb des Sondergebietes Universität gegenüber des sehr offen gehaltenen, jedoch nicht mehr den aktuellen Anforderungen entsprechenden Zulässigkeitskataloges des Ursprungsplanes sowie des Maßes der Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen gegenüber des bisherigen Zulässigkeitsmaßstabes im Rahmen der Vorgaben des § 13 Baugesetzbuch (BauGB). Da umweltbezogene Schutzanforderungen nicht beeinträchtigt werden, wird keine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Die Umweltbelange sind dennoch zu prüfen und die artenschutzrechtlichen Belange zu erheben und zu bearbeiten. Auch sind die Belange des Stadtklimas zu berücksichtigen. Mit einer entsprechenden klimatologischen Untersuchung wurde die GEO-NET Umweltconsulting GmbH im Jahr 2015 beauftragt.

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das 5,4 ha große Plangebiet der 1. Änderung befindet sich im Gießener Südosten und wird im Norden vom Karl-Reuter-Weg, im Osten vom Alten Steinbacher Weg und im Süden von der Rathenaustraße begrenzt, wobei sich alle Straßenzüge teilweise innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden. Für die Rathenaustraße wurde der geplante Trassenverlauf in den räumlichen Geltungsbereich übernommen und die südliche neue Straßenbegrenzung bildet zugleich die Plangebietsgrenze. Es handelt sich um den nordöstlichen Teilbereich des geisteswissenschaftlichen Campus Philosophikum I der Justus-Liebig-Universität (JLU). Der räumliche Geltungsbereich besteht aus den Flurstücken Gemarkung Gießen Flur 15, Flurstücke 75/3, 75/4 tlw., 106/1, 141/ 12 tlw., Flur 41, Flurstück 1/15tlw. (Stand: Mai 2017).

3. Ziele und Zwecke der Planung

Mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der auf Basis der Masterplanung im östlichen

Teilbereich des Campus Philosophikum I vorgesehenen Bauvorhaben der Justus-Liebig-Universität (JLU) geschaffen und zugleich die bereits umgesetzten Vorhaben planungsrechtlich gesichert werden. Das Planziel des Bebauungsplanes Nr. G 39 „Altenfeld“ 1. Änderung ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO, mit der Zweckbestimmung „Universität“, in Verbindung mit weitergehenden Regelungen zu den innerhalb des Plangebietes zulässigen Nutzungen sowie mit entsprechenden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen sowie zu den Verkehrs- und Grünflächen innerhalb des Plangebietes.

In einem weiteren Bebauungsplanänderungsverfahren für die nächsten Ausbaustufen im Philosophikum I und einem erstmals aufzustellenden Bebauungsplan für das Philosophikum II wird dann für den gesamten Campusbereich der Geisteswissenschaften eine bauliche und funktionale Erneuerung der z. T. vorhandenen, zurückzubauenden und im Bau befindlichen Einrichtungen vorbereitet. Die als notwendig erkannten Infrastruktureinrichtungen (neue Mensa und Bibliothek) und Einrichtungen für die Lehre und Forschung sollen durch eine Campus bezogene Wohnnutzung ergänzt werden.

Mit diesem Bebauungsplan werden zunächst zusätzliche Bauvorhaben planungsrechtlich gesichert. Erst mit dem langfristigen Endausbau über weitere Ausbaustufen der JLU kann der städtebauliche und freiraumplanerische Masterplan von 2013 mit dem darin vorgesehenen Rückbau der vorhandenen baulichen Großstrukturen aus den 1970er Jahren sukzessive umgesetzt werden. So wird z. B. die heutige Bibliothek erst mit der Fertigstellung des 2. Bauabschnittes des Neubaus der Zentralbibliothek zurückgebaut werden können.

Zudem soll die Bebauungsplanänderung im ersten Teilgebiet folgende konkreten Planungsziele umsetzen:

- Umsetzung aller abgestimmten Hochbau- und Infrastrukturmaßnahmen zur Standorterneuerung und Steigerung der städtebaulichen und stadträumlichen Qualitäten,
- Konkretisierung des Maßes der baulichen Nutzung sowie der überbaubaren Grundstücksflächen gemäß der Vorgaben des § 13 BauGB (keine Schaffung zusätzlicher wesentlicher Baurechte),
- Verlegung und Neubau der Rathenaustraße im Campus-Abschnitt zur Ermöglichung der Umsetzung der Ziele des städtebaulich- freiraumplanerischen Wettbewerbes Masterplanung 2013, mit einer Optimierung der Bushaltestelle, des begleitenden Fuß- und Radwegenetzes sowie einer Einbindung in den geplanten Campusplatz unter Berücksichtigung der Belange der Sicherheit und Leistungsfähigkeit in der Verkehrsabwicklung,,
- Integration der Regenwasserrückhaltung in der privaten Grünfläche und den Freiflächen (nicht überbaubare Bereiche) gemäß der Freiflächenkonzeption,
- Schaffung attraktiver Aufenthaltsbereiche auf den beiden Campusplätzen sowie innerhalb der Frei- und Grünflächen und
- Verlegung einer städtischen Haupt-Entwässerungstrasse in einen dauerhaft überbauungsfreien Bereich sowie Ertüchtigung der universitären Versorgungsinfrastruktur.

4. Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Plangebiet

4.1 Planerische Rahmenbedingungen

Der **Regionalplan Mittelhessen 2010** (RPM 2010) weist den Bereich des Gießener Universitätscampus Philosophikum I als Vorranggebiet Siedlung (Bestand) aus, so dass die Planung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.



Regionalplan 2010 (Ausschnitt)

Im wirksamen **Flächennutzungsplan** (FNP, 2002) der Stadt Gießen wird das Plangebiet als Sonderbaufläche Hochschule dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich, da die Bebauungsplanänderung gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann.



Flächennutzungsplan (Ausschnitt)

Der **Landschaftsplan** der Stadt Gießen (LP, 2004) bewertet das Plangebiet als landschaftlich stark überformtes Siedlungsgebiet mit einer verarmten Biotopstruktur.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf wird ein Teilbereich des seit 1968 rechtswirksamen **Bebauungsplans GI 39 „Altenfeld“** geändert, der für den gesamten

Campusbereich Philosophikum I Sondergebiet Hochschule sowie die Verkehrsflächen der bestehenden Rathenaustraße und des Alten Steinbacher Weges festsetzt. Im rechtswirksamen **Bebauungsplan G 3/01 „Altenfeldsweg/ Ostschule“** von 1984 wurde für den Karl-Reuter-Weg Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Entgegen des Aufstellungsbeschlusses vom 18.12.2014 wird der Bebauungsplan G3/01 ‚Altenfeldsweg/Ostschule‘ nicht geändert, da die Verkehrsfläche des Karl Reuter Weges nicht erweitert wird. Eine fußläufige und für Radverkehr frei gegebene Verbindung parallel zum Karl-Reuter-Weg ist als Gehrecht innerhalb des Plangebietes auf Flächen der JLU vorgesehen, wobei der genaue Verlauf noch im weiteren Verfahren abgestimmt wird.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 16.05.2013 die städtebauliche und freiraumplanerische **Masterplanung Justus-Liebig Universität Gießen / Campus Philosophikum** als Rahmenkonzept zur Kenntnis genommen. Nach Konkretisierung der Masterplanung im Rahmen der ersten vorliegenden hochbaulichen Wettbewerbsergebnisse für den ersten Bauabschnitt der Zentralbibliothek und für das Graduiertenzentrum (GCSC) soll ihre Umsetzung über den Bebauungsplan-Entwurf planungsrechtlich abgesichert werden.

Aus dem städtebaulichen Wettbewerb zur grundlegenden Neuordnung der beiden Campusbereiche Philosophikum I und II ging die ARGE „Ferdinand Heide Architekt, Frankfurt a.M. und TOPOS Landschaftsplanung, Berlin“ mit dem städtebaulichen und freiraumplanerischen Masterplan als Wettbewerbssieger mit der besonderen Qualität hervor. Die beiden Campusbereiche sind durch einen vermittelnden Raum an der Rathenaustraße (Campusplatz) zu verbinden und durch eine Verlagerung der Funktionsgebäude Mensa und Zentralbibliothek eine gemeinsame neue Mitte zu entwickeln.

Die erste Ausbaustufe umfasst die Errichtung von Gebäuden um einen neuen Campusplatz und städtebauliche Anbindung zu den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der JLU, die mit der Errichtung des inzwischen fertiggestellten Seminargebäudes II mit zehn größeren Räumen zur Seminarnutzung (ca. 60 Personen) bzw. kleineren Hörsälen am Alten Steinbacher Weg begann.



Masterplan, 1. Ausbaustufe

Über hochbauliche Realisierungswettbewerbe für den Neubau des Graduiertenzentrums (Graduate Centre of the Study of Culture (GCSC)) und den Bibliotheksneubau (1. Bauabschnitt, mit Verbindungsbauwerk zum Bestandsgebäude der alten Bibliothek) wurde die erste Ausbaustufe fortgeführt. Für ein weiteres Seminaregebäude am Campusplatz und unmittelbar angrenzend an die in ihrem Verlauf etwas nach Norden verlegte Rathenastraße sowie für die Mensa südlich der Rathenastraße werden hochbauliche Realisierungswettbewerbe vom Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen (LBiH) vorbereitet. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil der ersten Ausbaustufe umfasst die Begründung und Verlegung der Rathenastraße mit einer Kreisverkehrslösung an der Einmündung in den Alten Steinbacher Weg sowie die verkehrliche wie auch funktional auf die verschiedenen Verkehrsteilnehmer und Nutzer des Campusplatzes und der Rathenastraße abgestimmte Gestaltung und Führung der verschiedenen Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Fahrradfahrer, ÖPNV, Kfz- und Lkw). Umfangreiche Infrastrukturmaßnahmen für die Ver- und Entsorgung des Plangebietes wurden bereits mit dem Bau der Technikzentrale südlich des neuen Seminaregebäudes II und der Verlegung der Ringstromleitung begonnen. Die Sanierung des Audimax im Philosophikum II sowie die Neugestaltung des ersten Abschnittes des Campusforums sind weitere Bestandteile der ersten Ausbaustufe.

Mit dem langfristigen Endausbau soll über weitere Ausbaustufen sukzessive der gesamte Masterplan umgesetzt werden. Dies beinhaltet neben einer abschnittswisen Umorganisation der Stellplatzbereiche, den Neubau weiterer Instituts-, Bibliotheks- und studentischer Wohngebäude, die die bisherigen Bestandsgebäude des Philosophikum I ersetzen sollen. Die planungsrechtliche Sicherung dieser weiteren Ausbaustufen wird über eine weitere Änderung des Bebauungsplans G 39 „Altenfeld“ erfolgen.

Im Rahmen der Masterplanung ist auch eine zeitgemäße Transformation des Gießener Kunstweges vorgesehen. Ein Planungsprozess wurde unter Einbeziehung von diesbezüglichen

Expert/Innen und den an der Campusplanung beteiligten Vertretern der Ministerien, der Stadt, Planern, Architekten, Hochschulleitung, Verwaltung sowie des Kunstbeirates des Landes Hessen in 2014 initiiert.

Die Kosten für die Umsetzung der Masterplanung werden über das HEUREKA_Programm (**H**ochschul **E**ntwicklungs- und **U**mbauprogramm: **R**und **E**rneuerung, **K**onzentration und **A**usbau von Forschung und Lehre in Hessen) des Landes Hessen getragen. Das Investitionsvolumen der ersten Ausbaustufe beläuft sich auf ca. 150 Millionen Euro.

Masterplan Justus-Liebig-Universität Gießen Universitätscampus Philosophikum

Ferdinand Heide Architekt mit TOPOS Landschaftsplanung



Masterplan Endausbau

4.2 Städtebaulicher Bestand

Innerhalb des Plangebietes befindet sich seit 2009 am Alten Steinbacher Weg 34 die vom Studentenwerk Gießen betriebene Kindertagesstätte KIWIS für 20 Kinder von Studierenden an der Justus-Liebig-Universität (JLU) und Technischen Hochschule Mittelhessen (THM). Das in 2016 fertig gestellte Seminargebäude II mit Anbindung an den Alten Steinbacher Weg schließt sich südöstlich der Kindertagesstätte an. Ferner befindet sich das bereits seit einigen Jahren provisorisch als GCSC genutzte Gebäude (Haus Nr. 38, Modulbauweise) im nordwestlichen Teil des Plangebietes. Ein längerfristiger Erhalt dieses Gebäudes ist seitens der JLU vorgesehen, um nach Umzug des GCSC in den Neubau Zwischennutzungen für weitere Bauvorhaben unterzubringen. Die bauliche Großstruktur der Bibliothek tangiert das Plangebiet im Westen. Der Bestand und eine Verbindung zwischen dem 1. Bauabschnitt des neuen Bibliotheksbaus mit dem Bestandsgebäude der Bibliothek wird bis zur Fertigstellung des 2. Bauabschnittes des Bibliotheksneubaus erhalten bleiben und durch einen Übergang im II Obergeschoss verbunden. Weitere Bestandsgebäude (Gewächshäuser, ehemaliges

Hausmeister-Wohnhaus, Gärtnerei Wohnhaus, Werkstatt- und Lagergebäude etc.) wurden im Hinblick auf die Umsetzung des Masterplans zurückgebaut.

5. Naturräumlicher Bestand, Bewertung und Planungsauswirkungen

5.1 Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Im Frühjahr und Sommer 2012 wurden Biotoptypen, Flora und Vegetation des Untersuchungsgebietes (siehe Abb.1) kartiert (BIOPLAN MARBURG, 2013). Dabei wurden die charakteristischen und wertbestimmenden Pflanzenarten erfasst sowie die vorgefundenen Vegetationstypen - soweit möglich - nach ihrer pflanzensoziologischen Zugehörigkeit eingestuft.

Die Bestandserhebung für die Fauna erfolgte insgesamt in 14 Terminen im Zeitraum Anfang Mai bis Ende August 2012. Im Frühjahr 2013 erfolgte eine Nachkartierung der Vögel Mittelspecht, Schwarzspecht, Buntspecht und Kleinspecht innerhalb der Waldbereiche.

Aufgabe und Ziel des Gutachtens war die:

- Erfassung der Vogelwelt (Brutvögel und Nahrungsgäste),
- gezielte Fledermausquartiersuche,
- Erfassung der vorkommenden Tagfalter-, Reptilien- und Amphibienarten,
- Erfassung der Haselmaus,
- Biotoptypenkartierung nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV),
- Erfassung der charakteristischen Pflanzenarten sowie
- Bewertung des Baumbestandes einschließlich Erfassung der Baumhöhlen.



Abb.1: Biotoptypen innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes Philosophikum I und II
blaue Umrandung: Plangeltungsbereich der Bebauungsplanänderung

5.1.1 Biotoptypen

Innerhalb des Geltungsbereiches der Bebauungsplanänderung wurden die folgenden Biotoptypen festgestellt.

Gebüsche, Hecken und Säume

Große Teile der Hecken- und Gebüschpflanzungen innerhalb des Plangebietes sind eine Mischung aus standortheimischen und standortfremden Gehölzen. Am Rande des Versuchsgeländes nordwestlich der Ackerfläche stockt eine solche Baumhecke. An Gehölzen kommen hier Hartriegel (*Cornus spec.*), Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Forsythie (*Forsythia spec.*), Wacholder (*Juniperus spec.*), Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*), Blaufichte (*Picea spec.*), Kirsche (*Prunus avium*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) vor.

Im nördlichen Teil des Plangebietes rahmt eine standortfremde Hecken- und Gebüschpflanzungen ein weiteres Versuchsgelände ein. Diese besteht aus einen überwiegenen Ziergehölzanteil wie z.B. Hartriegel (*Cornus spec.*), Kanadische Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*), Zwergmispel (*Cotoneaster spec.*), Forsythie (*Forsythia spec.*), Mahonie (*Mahonia aquifolium*), Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Rhododendron (*Rhododendron spec.*), Kartoffel-Rose (*Rosa rugosa*), Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Eibe (*Taxus baccata*) aus.

Im südwestlichen Bereich des Versuchsgeländes haben sich auf aufgelassenen Beeten junge Brombeergebüsche (*Rubus fruticosus agg.*) auch Sal-Weide (*Salix caprea*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) entwickelt. Außerdem kommen krautige Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) und Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) vor.

Obstplantagen mit Untersaat

Eine Obstplantage aus Halbstämmen mit Grünlanduntersaat befindet sich im Bereich des Versuchsgeländes nordwestlich der Rathenaustraße. Das Grünland der Obstplantage ist frisch-fett ohne Magerkeitszeiger und wird offenbar rasenartig gepflegt.

Einzelbäume und Baumgruppen, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume/nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot

Im gesamten Untersuchungsraum wurden insgesamt 678 Einzelbäume erfasst (Bioplan 2012 und 2017). Höhlenbäum sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden. Im Plangebiet sind rd. 70 Laubbäume und innerhalb der Obstbaumplantage rd. 111 Obstbäume vorhanden.

Acker, extensiv genutzt mit artenreicher Wildkrautflora

Die Ackerfläche im Bereich des Versuchsgeländes nordwestlich der Rathenaustraße zeichnet sich durch eine ausgeprägte Ackerwildkrautflora aus und wird daher als Extensivacker eingestuft. Hier kommen z.B. Gewöhnlicher Erdrauch (*Fumaria officinalis*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvensis*), Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Stängelumfassende Taubnessel (*Lamium amplexicaule*), Rote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Floh-Knöterich (*Polygonum persicaria*), Acker-Spörgel (*Spergula arvensis*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*) vor. Die Ackerunkrautvegetation ist den Hackfrucht-Unkrautgesellschaften (*Polygono-Chenopodietalia*) und hier am ehesten den Spörgel-Gesellschaften (*Polygono-Chenopodion*) zuzuordnen.

Befestigte und begrünte Flächen, Rasengittersteine

Teile der Rasenflächen sind mit Rasengittersteinen befestigte Flächen, die offenbar als Feuerwehrezufahrt dienen. Die Vegetation entspricht in etwa dem Extensivrasen mit Vorkommen verschiedener Magerkeitszeiger.

Mischform Extensivrasen/Intensivrasen

Großen Teilen der Rasenflächen fehlen die den Extensivrasen prägenden Magerkeitszeiger, ohne dass sie als Intensivrasen zu klassifizieren wären. Eine Düngung scheint hier ebenfalls nicht zu erfolgen. Hier kommen Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Grüner Pippau (*Crepis capillaris*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Gewöhnliche Braunelle (*Prunella vulgaris*), Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*) vor.

Diese Flächen werden als Mischform der beiden Rasentypen eingestuft.

Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten

Als gärtnerisch gepflegte Anlagen mit Bodendeckern oder niedrigen Sträuchern bepflanzte Flächen sowie Pflanzbeete, stellenweise mit kleinen Rasenflächen, wird die Freifläche der Kita eingestuft.

5.1.2 FaunaVögel

Innerhalb des Plangeltungsbereiches wurden die besonders geschützten und in Hessen mit ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand vorkommenden Vogelarten Girlitz (*Serinus serinus*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*), die je einen Brutplatz in dem mit Bäumen überstandenen Parkplatzbereich haben, kartiert. Birkenzeisig (*Carduelis flammea*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) haben ihren Brutplatz außerhalb des Plangeltungsbereiches. Der Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) ist an einem Heckenzug am nordöstlichen Rand des Plangeltungsbereiches als Nahrungsgast aufgetreten.

In mehreren Gebäuden im Philosophikum I wurden Stare (*Sturnus vulgaris*) und Hausrotschwänze (*Phoenicurus ochruros*) als Brutvögel festgestellt (z.B. Bibliothek, Hauptgebäude). Die beiden Arten weisen in Hessen noch einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt drei Fledermausarten festgestellt. In Hessen sind die Zwergfledermaus und der Große Abendsegler „gefährdet“; die nur einmal beobachtete Breitflügelfledermaus „stark gefährdet“. Südöstlich der Rathenaustraße und somit außerhalb des Plangeltungsbereiches nutzen die Breitflügelfledermaus als auch mehrere Zwergfledermäuse den Gebäudebestand als Tagesquartiere. Ein Schwärmverhalten der beiden Arten an Gebäuden, das auf vorhandene Wochenstuben im Untersuchungsgebiet hindeuten würde, war nicht zu beobachten. Der Große Abendsegler wurde mit wenigen Tieren bei der Jagd auf dem südöstlich gelegenen Parkplatz nachgewiesen. Hinweise auf Quartiere dieser Waldart im Gehölzbestand ergaben sich nicht.

Reptilien & Amphibien

Reptilien und Amphibien wurden nicht im Bebauungsplangebiet nicht nachgewiesen.

Tagfalter

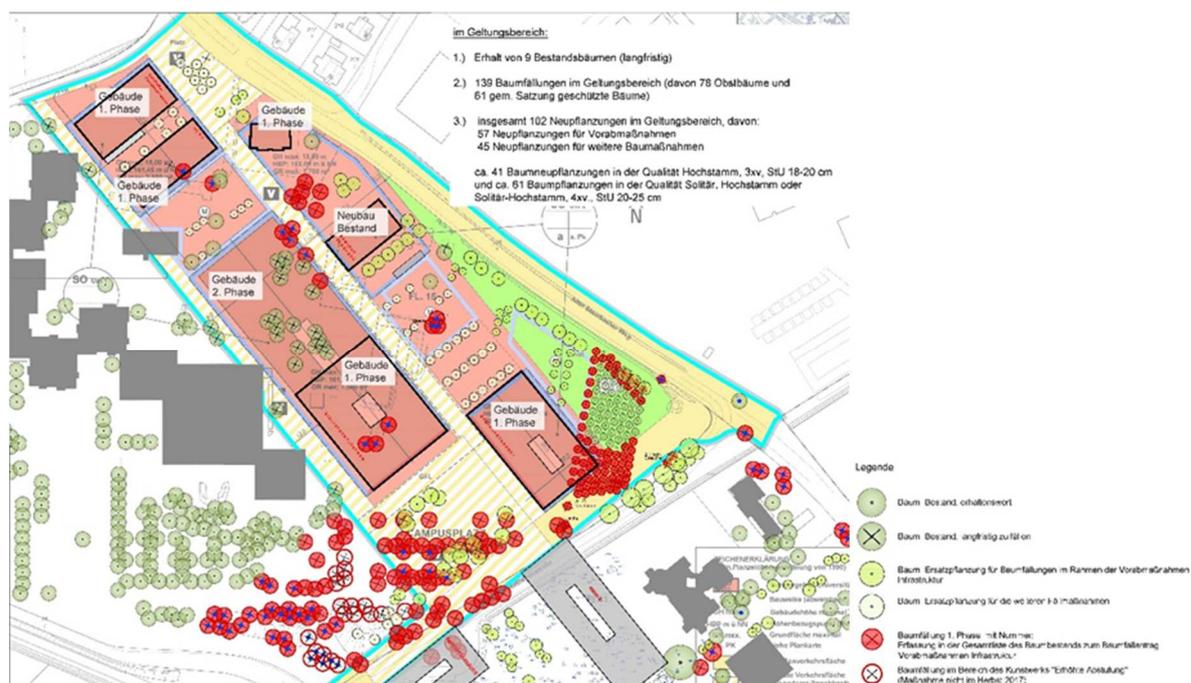
Im Untersuchungsgebiet wurden neun Arten festgestellt. Erwähnenswert ist der Senf-Weißling, der eine gewisse Präferenz für extensives Grünland aufweist. Er wurde im Umfeld der aufgelassenen Gärtnerei im Philosophikum I nachgewiesen. Aufgrund der Schnitthäufigkeit der Rasenflächen ist davon auszugehen, dass die Art hier nur zur Nektaraufnahme erscheint und hier keine Larvalhabitate nutzen kann.

5.1.3 Bewertung

Biotoptypen und Vegetation

Die **Einzelbäume** haben in erster Linie eine eingrünende Funktion. Mit zunehmendem Alter der Gehölze nimmt ihre Bedeutung als Habitat für Tiere und Pflanzen zu; ältere Bäume sind naturgemäß nur schwer bis kaum regenerierbar.

Innerhalb des Plangebietes wurden von rd. 70 Laubbäumen 7 zum Erhalt festgesetzt. Die Fällung von 61 Laubbäumen und 78 Obstbäumen sind aufgrund der umfangreichen Baumaßnahmen bis zum Endausbau (Abschluss der 2. Bauphase) unvermeidlich. Bis zur Umsetzung der Bauphase können noch 24 Laubbäume im Baufeld nordwestlich der Bibliothek und im Bereich der westlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung erhalten bleiben. Insgesamt sind im Geltungsbereich 102 Neupflanzungen der Qualität STU 18-20 cm und STU 20-25 cm vorgesehen.



Bei den **Bäumen, Hecken und Gebüsch** handelt es sich überwiegend um Pflanzungen aus standortfremden Arten, die in erster Linie als Strukturelemente für die Tierwelt von Bedeutung sind. Dabei sind die Gehölze aus nicht autochthonen Arten von geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung als die Gehölze aus überwiegend heimischen Arten. Baumheckenartige Bestände sind aufgrund des größeren Alters und der längeren Regenerationsdauer als höherwertiger einzustufen. Der Heckenzug am nordöstlichen Rand des

Plangeltungsbereiches entspricht diesem Kriterium, zusätzlich ist er für die Tierwelt bedeutsam. Die Hecke wird im Zuge der Baumaßnahme gerodet.

Die **Extensivackerfläche** im Bereich des Versuchsgeländes der Universität zeichnet sich durch eine vergleichsweise gut ausgeprägte, individuenreiche Ackerwildkrautflora aus, auch wenn hier keine gefährdeten oder geschützten Arten nachgewiesen wurden. Sie ist in ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt daher als leicht überdurchschnittlich einzustufen. Die Extensivackerfläche wird zum größten Teil überbaut. Rund 1/3 der Fläche wird im Zuge der Freiraumgestaltung als Wiesen- und Muldenflächen hergerichtet. Die restliche Fläche wird überbaut.

Die **Obstbaumplantage** mit Untersaat des Versuchsgeländes hat keine besondere Biotopfunktion und ist in ihrer Wertigkeit lediglich als durchschnittlich bis leicht unterdurchschnittlich einzustufen. Ein Teil der Obstbaumplantage mit rd. 38 Bäumen bleibt erhalten und wird in die Freiraumgestaltung der privaten Grünfläche integriert.

Die übrigen aufgeführten Biotoptypen sind nur von geringer Wertigkeit und Bedeutung.

Fauna/Artenschutz

Für die 2 wertbestimmenden Vogelarten im Plangebiet **Girlitz** und **Stieglitz** sowie für alle im Gebiet erfassten Fledermausarten wurde eine Artenschutzprüfung (Art für Art Prüfung) durchgeführt.

Für die Umsetzung der Bebauungsplanänderung müssen Gehölze gerodet werden, was für die zwei oben genannten Vogelarten zum Verlust von Brutplätzen führt. Auf dem neu entstehenden Campus-Gelände werden jedoch ähnliche, für diese Vogelarten geeignete Habitatstrukturen entstehen, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Kontext erhalten bleibt. Zur kurzfristigen Funktionserfüllung sind folgende Maßnahmen geeignet:

- Minimierung des Eingriffs in Gehölze. Die artenschutzrechtliche Bewertung geht davon aus, dass sich die Umsetzung des Masterplanes über einen längeren Zeitraum erstrecken wird und die zu rodenden Gehölze sukzessive entsprechend des Baufortschrittes entfernt werden. Habitate für baumbewohnende Vogelarten bleiben so möglichst lange erhalten,
- Bei der Neuanlage von Gehölzen wird zur kurzfristigen Funktionserfüllung teilweise große Baumschulware verwendet,
- Markierung und Erhalt von Höhlenbäumen (Brut- und Nahrungshabitat).

Innerhalb des Plangeltungsbereiches kann das Vorkommen der **Zwergfledermaus** nicht ausgeschlossen werden.

Zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang wird das Ausbringen von künstlichen Fledermausquartieren als CEF Maßnahme genannt. Dies kann nur an den zu erhaltenden Bestandsgebäuden außerhalb des Plangeltungsbereiches erfolgen.

Um das Tötungsverbot des § 44 (1), Satz 1 BNatSchG zu befolgen, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit notwendig:

- Die Rodung von Wald und die Entfernung von Gehölzen dürfen nur außerhalb der Vogelbrutperiode in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden.

- Der Gebäudeabriss erfolgt in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar (außerhalb der Brutzeit), um den Verlust von Nestlingen oder brütenden Altvögeln zu vermeiden (Haussperling, Hausrotschwanz, Star). Ist dies nicht möglich, muss vorher eine Erfassung von gebäudebrütenden Vogelarten erfolgen.
- Da zu allen Jahreszeiten Fledermäuse in den Gebäuden vorkommen können, ist vor dem Abriss eine Gebäudeinspektion durch einen Fachmann erforderlich. Werden Fledermäuse gefunden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Werden die aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, wird bei keiner relevanten Art ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ausgelöst. Eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 8 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL ist nicht erforderlich.

5.1.4 Fazit

Die geplante Freiraumgestaltung (siehe Kap.7) innerhalb des Plangeltungsbereiches wird zu einer vollkommen anderen Biotoptypenstruktur führen. Die jetzt vorkommenden Biotope werden fast vollständig überplant, lediglich ein Teil der Obstbaumplantage sowie einige Einzelbäume werden in die Planung integriert. Bis auf die Gehölzstrukturen, die als Brutstätten für Vögel bedeutsam sind, sind die aufgeführten Biotoptypen jedoch nur von geringer bis mittlerer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz.

Die Gestaltung der Freiräume hat zukünftig einen Schwerpunkt in der Schaffung von attraktiven Aufenthaltsbereichen. Neben gepflasterten baumüberstandenen Campusplätzen sind extensive Wiesen mit Pflanzungen von Baumgruppen, Streuobstwiesen sowie die Anlage eines Graben-Mulden-Systems, welches mit Schliff und Rohrkolben bepflanzt wird, vorgesehen. Insgesamt sind ca. 100 Neupflanzungen von Einzelbäumen vorgesehen.

Die Maßnahmen bezüglich des Artenschutzes wurden in die Hinweise der Textlichen Festsetzungen aufgenommen.

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

5.2 Geologie, Boden und Grundwasser

Zur **Geologie** des Plangebietes führt das Baugrundgutachten (1. BERICHT: BAUGRUNDUNTERSUCHUNG, BAUGRUND- UND GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE, ERSTE EMPFEHLUNGEN ZUR GRÜNDUNG, ABDICHTUNG UND BAUAUSFÜHRUNG, DR. HUG, GEOCONSULT GMBH 2013) aus: *„Nach den geologischen Karten [Geologische Karte von Hessen Maßstab 1:25.000] stehen im Projektgebiet bereits oberflächennah miozäne Süßwasserschichten von meist sandiger Beschaffenheit an. Wegen ihres mehr oder minder erheblichen Tongehaltes werden sie verbreitet auch als „Klebsande“ bezeichnet.*

In die Sande sind verbreitet Geröllbänke eingeschaltet, deren Korngröße vom groben Sand bis hin zur Faustgröße reichen kann und sich oftmals aus Quarziten sowie anderen widerstandsfähigen Gesteinen des rheinischen Schiefergebirges zusammensetzen.

Bereichsweise können die Sande durch quartäre Auen- und Hochflutablagerungen der Lahn und ihrer Nebenflüsse (Klingelbach) überdeckt sein.“

Mit den ausgeführten Erkundungsbohrungen konnte der erwartete Aufbau des Untergrundes bestätigt werden. Insgesamt zeigte sich ein homogener Untergrundgrundaufbau mit folgender Schichtung (von oben nach unten):

Schicht 1: Oberflächenbefestigungen/Oberböden/künstliche Auffüllungen

Die Asphalt- und Betondecken weisen eine Dicke bis 10 cm auf. In den unbefestigten Freiflächen kommen humose bis stark humose Oberböden mit einer Stärke von etwa 0,1 m bis 0,3 m, stellenweise auch bis 0,6 m, vor. Die Oberböden sind vermutlich nicht durchgehend originären Ursprungs, sondern wurden im Zuge von früheren Bau- und Profilierungsmaßnahmen dorthin verbracht. Ab Geländeoberkante bis in Tiefen von maximal etwa 1,6 m liegen künstliche Auffüllungen. Meist handelt es sich um hier sandige Böden mit variierenden Kies- und Feinkorngehalten. Teilweise treten auch tonigschluffige Auffüllböden auf.

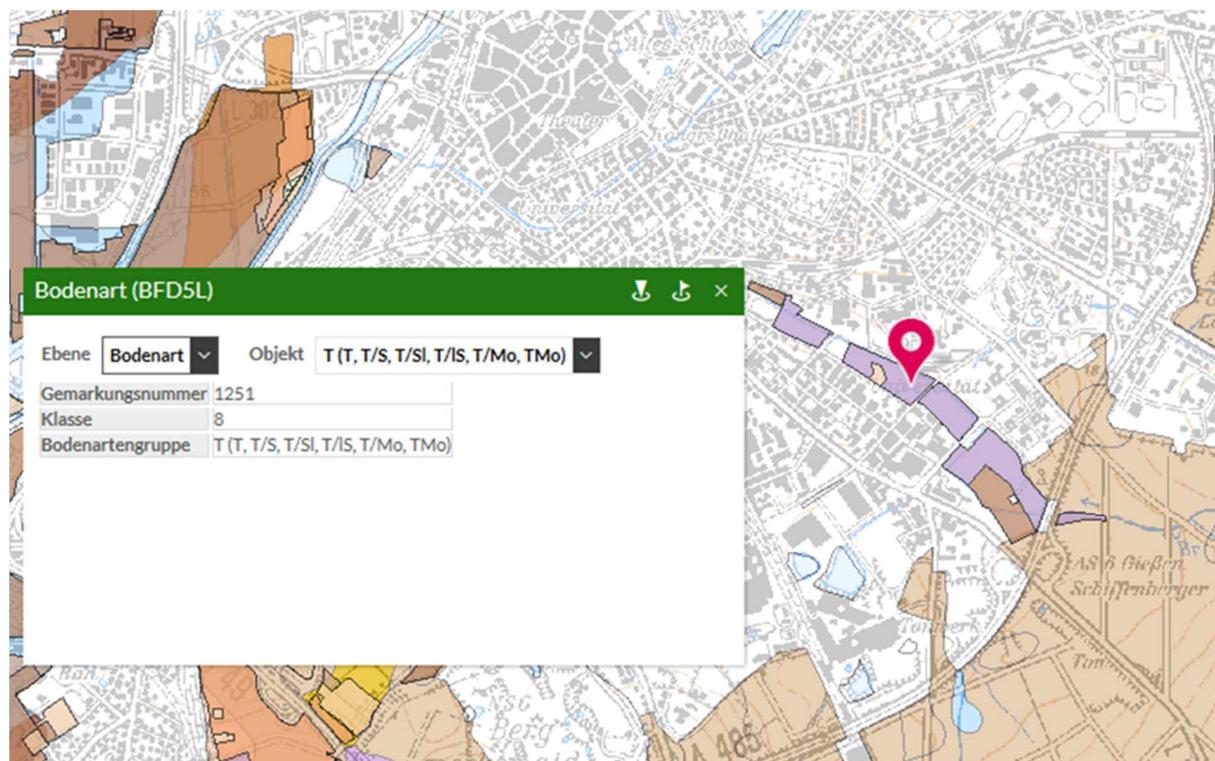
Schicht 2: Hochflut- und Auenlehme (Quartär)

Diese werden als „mittel- bis leichtplastische Tone und Schluffe mit variierenden Sandanteilen bzw. um mehr oder weniger stark verlehnte Sande“ klassifiziert. Die Schicht verläuft in Tiefen zwischen ca. 0,4 m und 2,0 m unter jeweiligem Geländeniveau.

Schicht 3: Sande (Tertiär)

Die Schicht wird aus miozäne Sande gebildet. Die Unterkante der Sande wurde dabei bis zur Endteufe der Bohrungen in einer Tiefe von 20 m unter GOK nicht erreicht. Die gelbbraunen bis beigebraunen Sande sind vornehmlich als Fein- bis Mittelsande mit variierenden Schluffanteilen zu beschreiben. Sie werden ortsüblich auch als „Klebsande“ bezeichnet.

Nach dem **Bodenviewer** Hessen wird für das Plangebiet die Bodenhauptgruppe 8 „Boden und Flächen mit anthropogener Überprägung“ sowie die Bodeneinheit „Flächen für Siedlung, Industrie und Verkehr“ angegeben. In Bereich der Klingelbachau werden als Bodenart Tone angegeben. Dies entspricht der 2. Schicht innerhalb des Plangebietes.



Quelle: HLNUG: Bodenviewer Hessen

„Die generelle Hydrogeologie im Projektgebiet ist durch den oberflächennah anstehenden Grundwasserleiter, der von den großmächtigen Sanden des Miozäns aufgebaut wird, gekennzeichnet. Die meist kaum verlehmtten Sande stellen den sogenannten oberen Porengrundwasserleiter dar, in dem generell mit jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen der Spiegellagen zu rechnen ist.

Die generelle Fließrichtung des Grundwassers ist in westliche Richtung - zur Lahn hin - anzunehmen.

Die überlagernden Hochflut- und Auenablagerungen sind dagegen als Grundwassergeringleiter zu bewerten. Hier beschränken sich die Wasserführungen auf niederschlagsgebundenes Schichten- und Stauwasser von meist geringer Ergiebigkeit. Das Projektgebiet liegt außerhalb von ausgewiesenen Trinkwasserschutz- und Heilquellenschutzgebieten sowie außerhalb des Überschwemmungsbereiches des Klingelbaches“¹.

Auf Grundlage von Messwerten in den zu Grundwassermessstellen ausgebauten Bohrungen wurde eine in Richtung Nordwest gerichtete Grundwasserfließrichtung ermittelt.

Die Durchlässigkeit der Hochflut- und Auenlehme (Schicht 2) wird in dem Baugrundgutachten mit $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$ m/s bis $1 \cdot 10^{-8}$ m/s angegeben. Die mit ausgeprägter Mächtigkeit anstehenden Sande (Schicht 3) weisen dagegen Durchlässigkeiten in einer Größenordnung von $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$ m/s bis $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s auf.

Maßgeblich für die Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit ein ausreichender Sickerraum von mindestens 1 m oberhalb des mittleren höchsten Grundwasserstandes sowie ein Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) der relevanten Bodenschichten zwischen $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$ m/s und $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$ m/s, so dass sich die anstehenden Sande zur dezentralen Versickerung eignen. Hierzu führt der Gutachter (Dr. Hug, Geoconsult 2013) aus: *„Allerdings sind die Standortverhältnisse durch hoch anstehendes Grundwasser geprägt. Der maßgebende Wasserstand im Sinne der vorstehenden Ausführungen kann etwa 0,5 m oberhalb der im Zuge der Baugrunduntersuchung gemessenen Wasserstände auf etwa 160,0 m NN festgelegt werden. Bezüglich der Forderung nach 1 m Sickerraum (Lockergesteinskörper, der zum Betrachtungszeitpunkt kein Grundwasser enthält) müssten also Versickerungsanlagen mit ihrer Sohle auf ca. > 161 m NN und insoweit sehr oberflächennah zu liegen kommen. Eine Versickerung von Niederschlagswasser wird insofern nur dann realisierbar sein, wenn das Geländeniveau rund um die geplanten Neubauten angehoben wird und die Versickerung oberflächennah erfolgt (Flächenversickerung, Mulden-Rigolen-Systeme). Andernfalls wird der erforderliche Sickerraum zur Einleitung der Niederschläge nicht gegeben sein.“*

5.2.1 Fazit

Böden und Flächen mit anthropogener Überprägung sind hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionen eingeschränkt und werden allgemein in Ihrer Wertigkeit nur als gering eingestuft. Innerhalb des Plangebietes befindet sich jedoch ein hoher Anteil nicht überbauter und unversiegelter Flächen, deren oberste Schicht als einen humosen bis stark humosen Oberboden mit einer Stärke von etwa 0,1 m bis 0,3 m, stellenweise auch bis 0,6 m, charakterisiert wird. Auch wenn die Oberböden vermutlich nicht durchgehend originären Ursprungs sind, erfüllen sie heute ihre ökologischen Funktionen und verfügen somit über eine intakte Bodenökologie.

¹ 1. BERICHT: BAUGRUNDUNTERSUCHUNG, BAUGRUND- UND GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE, ERSTE EMPFEHLUNGEN ZUR GRÜNDUNG, ABDICHTUNG UND BAUAUSFÜHRUNG, DR. HUG, GEOCONSULT GMBH 2013

Innerhalb des Plangebietes erfolgt eine Nachverdichtung, die die ökologischen Bodenfunktionen insbesondere die Versickerung von Niederschlagswassers, die Grundwasserneubildung sowie die Verdunstungsleistung stark einschränken werden. Die verbleibenden Freiflächen müssen dies über eine intensive qualitätssteigernde Gestaltung ausgleichen. Hierzu wurde an drei Stellen ein System aus Mulden und Gräben entwickelt, das in den Rasen- und Wiesenflächen in Gebäudenähe integriert ist. Die geplanten Mulden sind mit Schilf/ Rohrkolben bewachsen und speichern, versickern sowie verdunsten das eingeleitete Regenwasser. Die Sickerrebene liegt bei etwa 161,00 m ü. NN. Der Grundwasserstand in dem nah gelegenen Pegel erreichte in den Jahren von 1991 bis 2009 einmal den Maximalwert von 159,20 m ü. NN und lag im Mittel bei 158,80 m ü. NN. Unerlässlich sind aber Bodenuntersuchungen in den Sickerbereichen um die tatsächliche Durchlässigkeit zu ermitteln. Für die geplante Entwicklung des Campusgeländes wird gegenüber der Bestandssituation ein neuer, naturnäherer Ansatz für den Umgang mit dem Regenwasser gewählt. Große Teile des auf den Dächern anfallenden Wassers werden in ein System aus Retentionsmulden geleitet und vor Ort gespeichert, verdunstet und versickert. Dieses System ist so ausgelegt, dass auch bei größeren Regenwasserereignissen (Jahrhundertregenereignis) die dann anfallende Mehrmenge in den angrenzenden, leicht abgesenkten Rasen- und Wiesenflächen geleitet und aufgenommen werden kann.

5.3 Klima

Zur baulichen Entwicklung des Campus Philosophikum I und II wurde ein Fachgutachten Klima (FACHGUTACHTEN KLIMA ZUR BAULICHEN ENTWICKLUNG DES CAMPUS PHILOSOPHIKUM IN DER UNIVERSITÄTSSTADT GIEßEN, MODELLGESTÜTZTE ANALYSE ZUM EINFLUSS DER NEUGESTALTUNG AUF DAS SCHUTZGUT KLIMA, GEONET 2015) beauftragt. Das Gutachten betrachtet die Nachverdichtungsphase bis 2020 (P1) sowie den Endausbau ab 2020 (P2). Im Gutachten sind die Ergebnisse der FITNAH-Modellierung zu den meteorologischen Parametern Lufttemperatur in 2 m Höhe, bodennahes Strömungsfeld, Kaltluftvolumenstrom, Kaltluftproduktionsrate und humanbioklimatische Belastung für die 2 Ausbaustufen ausführlich dargestellt und erläutert. Ausgangspunkt für die Analyse ist immer eine austauscharme, sommerliche Hochdruckwetterlage.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Modellierung sowie die Planungshinweise zur Nachverdichtungsphase beschrieben.

Lufttemperatur

Die niedrigsten Temperaturen im Plangebiet erreichen Werte zwischen 16°C und 22°C. Die mittlere Temperatur des Untersuchungsgebietes liegt bei 17,5°C. Durch die Nachverdichtung kommt zu einer leichten Temperaturzunahme in den bebauten Bereichen und zu einer leichten Abnahme in dem ensiegelten Parkplatzbereich (1 bis 2 Kelvin).

Kaltluftströmung

Fachgutachten Klima trifft hierzu folgende Aussagen: „Neben der flächeneigenen Kaltluftproduktion wirken Teile des Planungsraumes als hindernisarme Überströmungsbereiche von Kaltluft aus dem Schiffenberger Tal, die insbesondere im Bereich Gießen Ost bis hin zur Bismarckstraße zum Austausch überwärmter Luftmassen beitragen kann. Damit gehören diese grünteprägt Flächen (Park-, Wegeflächen mit hochstämmigen Bäumen sowie Waldflächen) zu einem lokalen Luftaustauschbereich von sehr hoher humanbioklimatischen Bedeutung. Neben diesem Kaltluftpauptstrom über die Flächen der Klingelbachaue fließt östlich der Universitätsbibliothek Kaltluft mit verminderter Intensität über die gegenwärtig noch unbebauten

Flächen in Richtung Alter Steinbacher Weg und weiter in die Siedlungsräume im Umfeld der Fachbereiche der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.

Zwar wird die Fernwirkung dieser Kaltluft nach Nordosten hin infolge der hier anschließenden Bebauung bereits eingeschränkt, doch stellt diese Nebenströmung eine Verbindung zum Alten Friedhof als Kaltluftproduktionsfläche dar. Anhand der Differenzkarten auf Seite 18 wird deutlich, dass diese Strömungen nicht nur aus dem Schiffenberger Tal stammen, sondern zu einem wesentlichen Teil aus Kaltluft vom Gelände der benachbarten Psychiatrischen Klinik (Vitos-Klinik) gespeist wird. Daher fallen die Differenzen nach Bebauung der Flächen in den Prognosefällen eher gering aus.“

Kaltluftvolumenstrom

„Ausgehend von Volumenströmen bis zu $2\,000\text{ m}^3\text{ s}^{-1}$ verringern sich die Kaltluftflüsse bis in eine Entfernung von etwa 400 m im Umfeld der Planungen um mehr als 10 Prozent, wodurch „hohe vorhabensbedingte Auswirkungen“ gekennzeichnet sind.“ Für die Nachverdichtungsphase sind hier die Abnahmen nordöstlich der Neubebauung bis zur Höhe der Ostschule, aber auch Zunahmen im nördlich Bereich der Vitosklinik und der Anneröder Siedlung, zu nennen.

Die Veränderung der nächtlichen Lufttemperatur auf diesen Flächen bleibt – wie oben beschrieben – dennoch gering. Das Fachgutachten erläutert hierzu: „Dies deutet darauf hin, dass interne Prozesse bei der Steuerung des Wärmehaushalt dieser Bereiche von höherer Bedeutung sind: Die nächtliche Abkühlung beruht hier vornehmlich auf dem hohen Grünanteil im Siedlungsraum selber und wird nur sekundär durch zufließende Kaltluft induziert. Die maßgeblich durch die Modifikation des Kaltluftströmungsfeldes beeinflussten Flächen sind somit nicht als humanbioklimatische Belastungsräume einzustufen.

Die dargestellte Abnahme des Kaltluftvolumenstromes führt innerhalb der gemäß Planungshinweiskarte gegenwärtig mäßig bis hoch belasteten Bebauungsstruktur nicht zu einer Erhöhung der humanbioklimatischen Belastungsklasse.“

Planungshinweiskarte

„Bei dem überplanten Bereich handelt es sich um einen aus humanbioklimatischer Sicht gegenwärtig gering bis mäßig belasteten Siedlungsraum mit einem großen Frei- und Grünflächenanteil von hoher Bedeutung. Hervorzuheben ist die Gunstwirkung der Kalt- und Frischluftleitbahn der Klingelbachaue, die eine besondere Bedeutung für den Luftaustausch mit der Umgebung besitzt.“

Zur Erreichung einer hohen klimaökologischen Verträglichkeit beurteilt das Fachgutachten vorgesehenen Pflanzungen der hochstämmigen Baumpflanzungen als förderlich für die Verschattung am Tage und die Kaltluftproduktion in der Nacht. Weiterhin empfiehlt es:

- Offenporige Flächenbefestigungen
- Hohe Grünausstattung an Gebäuden
- Verwendung heller Baumaterialien
- Anpflanzung schattenspendender Bäume und Anlage von Wasserflächen in den Platzbereichen
- Schaffung von Verdunstungsflächen (Klimaoasen)

Zusätzlich gibt das Fachgutachten einen weiteren wichtigen Hinweis für Flächen außerhalb des Plangebietes: „Neben den Leitbahnbereichen am Klingelbach sollte planextern ein besonderes Augenmerk auf die Förderung der nordöstlich des Geltungsbereiches entlangströmenden Kaltluftmassen gelegt werden, da diese die planbedingte Verringerung des Volumenstroms

nach Nordwesten hin zum Teil ausgleichen können (s. Abb. 4.17). Zwar ist die funktionale Koppelung zwischen Frei- und Siedlungsräumen durch die bauliche Vorbelastung in diesen Bereichen bereits eingeschränkt, doch unterstützen sie aufgrund ihrer z.T. noch gut durchströmbaren Siedlungsstrukturen und ihrer flächeninternen Kaltluftproduktion die Ausgleichsströmungen zwischen den vorgelagerten Freiräumen im Schiffenberger Tal und den nach Westen hin dichter bebauten Siedlungsräumen. Eine weitere bauliche Nutzungsintensivierung auf diesen Flächen sollte vermieden werden.“



Abb 4.18 aus dem Fachgutachten: Kaltluftströmung im Nordosten der Planung

5.3.1 Fazit

Das Fachgutachten kommt zu folgendem Fazit:

„Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungen sind die Auswirkungen der geplanten Umgestaltungen im Bereich des Campus Philosophikum auf die klimaökologischen Verhältnisse in seinem Umfeld als mäßig einzustufen. Zwar wird das Kaltluftströmungsfeld lokal erheblich beeinflusst, jedoch entstehen keine neuen klimaökologischen Belastungsräume unter den in Kapitel 5 genannten umzusetzenden Maßnahmen. Die maßgeblich betroffenen Flächen sind somit auch zukünftig nicht als humanbioklimatische Belastungsräume einzustufen.“

In einigen Siedlungsbereichen ist ein erheblicher Rückgang des Volumenstroms um über zehn Prozent zu erwarten. Hiermit ist allerdings keine signifikante Zunahme der nächtlichen Lufttemperatur während austauscharmer Wetterlagen verbunden, was auf den hohen Grünanteil im Siedlungsraum selber zurückzuführen ist. In der Gesamtbilanz ist die Modifikation des Kaltlufthaushaltes nahezu ausgeglichen. Eine signifikante planungsbedingte Zunahme des humanbioklimatischen Belastungspotenzials wurde nicht modelliert.

Eine wesentliche Voraussetzung für die hohe klimaökologische Verträglichkeit der Planungen ist die Realisierung der im Masterplan skizzierten Grünbereichs- und Platzgestaltung. Die geplanten hochstämmigen Baumpflanzungen über abwechslungsreich gestalteten Wasser- und Schilfbereichen schaffen vielgestaltige „Klimaoasen“, die den unterschiedlichen Nutzungsansprüchen der Menschen entgegen kommen und die Bilanz der nächtlichen Abkühlung im Bereich der Planflächen positiv beeinflussen. Ein bedeutendes zusätzliches Entlastungspotenzial beinhaltet insbesondere die Verringerung der Versiegelung auf den für Stellplätze vorgesehenen Flächen. Hier bietet sich eine offenporige, begrünte Flächenbefestigung zur Nutzung von Verdunstungskapazitäten an.“

5.4 Stadtbild und Erholung

Mit der Nachverdichtung wird sich das Bild des Universitätscampus grundlegend ändern. Der neue Campusplatz ist nun die Mitte der Universität. Von da aus führt die Hauptwegeachse nach Nordosten bis zum Eingangsplatz des GCSC. Die neue Bibliothek dominiert durch ihre herausgehobene Stellung und ihre imposante Fassade das Zentrum. Das neue Seminargebäude und ein neues Institutsgebäude formulieren die Platzkanten. Neue moderne Architektur steht zukünftig neben den Großstrukturen der 70ziger Jahre. Die verbleibenden Freiräume werden attraktiv gestaltet und bieten zukünftig eine hohe Aufenthaltsqualität für die Studierenden. Eine neue parkartige Aufweitung führt den Grünzug der Klingelbachaue bis an den neuen Campusplatz heran. Entlang des Steinbacher Wegs verbleibt eine Grünfläche mit einer zu pflanzenden Baumreihe, die bis in den Straßenraum wirksam sein wird.

Aufgrund der massiven Bestandsbebauung wird die Neubebauung vornehmlich von der Rathenaustraße Höhe Campusplatz und vom Alten Steinbacher Weg aus sichtbar sein. Eine Fernwirkung durch die Höhe der Gebäude (20 bis 25 m) ist nicht zu erwarten.

6. Erläuterung der städtebaulichen Konzeption

Wie bereits in *Kapitel 4.1* beschrieben, hat die Justus-Liebig Universität (JLU) im Jahr 2010 einen europaweiten **städtebaulich - freiraumplanerischen Wettbewerb** zur weiteren baulichen Entwicklung des Hochschulstandortes in Gießen ausgelobt, der die beiden Bereiche Philosophikum I und II umfasste. Der Wettbewerbsbeitrag von HEIDE ARCHITEKTEN, Frankfurt am Main, mit TOPOS LANDSCHAFTSPLANUNG, Berlin, wurde mit dem 1. Preis ausgezeichnet. Auf Grundlage seines Wettbewerbsbeitrages hat der Wettbewerbssieger im Jahr 2011 für die JLU die „Masterplanung Campus Philosophikum“ erstellt, welche 2013 von der Gießener Stadtverordnetenversammlung zur Kenntnis genommen wurde.

„Die besondere Qualität der räumlichen Konfiguration liegt in der Schaffung eines vermittelnden Raumes an der Rathenaustraße (Campusplatz), der das Phil I und Phil II sinnfällig miteinander und im Süden mit dem Auenraum verbindet“ (Auszug aus der Beurteilung des Preisgerichts).

Nach den Ausführungen der Masterplanung soll ein baulich-räumlich, funktional und atmosphärisch zukunftsweisender und integrierter Universitätscampus entstehen, der sich im laufenden Betrieb und unter Nutzung der bestehenden Qualitäten des Standortes umsetzen lässt. Danach sollen die insbesondere im Phil I vorhandenen funktionalen Großstrukturen abgelöst werden, durch achsial angeordnete und den zentralen Campusplatz umgrenzende Gebäude (Campusplatz, Campusforum) mit IV bis V Vollgeschossen. Insgesamt verzahnt sich der künftige Universitätscampus mit dem öffentlichen Raum durch frei zugängliche Außenräume, die den gesamten Campus Philosophikum mit unterschiedlichen Platzfolgen durchziehen.



Perspektive Masterplanung Ferdinand Heide Architekten + TOPOS Landschaftsplanung

Zur weiteren Konkretisierung der Masterplanung wurde vom Land Hessen für den Neubau des Graduiertenzentrums Kulturwissenschaften im Jahr 2015 ein nicht-offener, einphasiger hochbaulicher Realisierungswettbewerb mit städtebaulichem Ideenteil und vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren ausgelobt. Das Wettbewerbsverfahren wurde durch das BÜRO LUCHTERHANDT STADTPLANUNG.STADTFORSCHUNG.STADTREISEN, Hamburg, betreut.

Das Kurzprofil der Wettbewerbsaufgabe wurde in der Auslobung wie folgt formuliert:

„Die Justus-Liebig-Universität(JLU) Gießen plant im Rahmen des Hochschulbauinvestitionsprogramms HEUREKA des Landes Hessen den Neubau eines Gebäudes für das International Graduate Center for the Study of Culture (GCSC) und das Gießener Graduiertenzentrum Kulturwissenschaften (GGK) am Campus Kultur- und Geisteswissenschaften (Standort Philosophikum). Auf Grundlage des städtebaulichen Masterplans... soll dieser Neubau des Graduiertenzentrums...als einer der ersten Bausteine auf dem Baufeld am nordöstlichen Eingang zum Campus Philosophikum errichtet werden (Realisierungsteil).

Dem Graduiertenzentrum kommt als kulturwissenschaftlichem Forschungszentrum wie auch als Ort exzellenter Nachwuchsförderung eine zentrale und herausgehobene Bedeutung in der mittel- und langfristigen strategischen Entwicklungsplanung der JLU zu. Mit der Realisierung dieses Neubaus werden die derzeit in diesem Bereich bestehenden Flächendefizite zukunftsorientiert in einem integrierten, mit dem GCSC und dem GGK abgestimmten Konzept aufgehoben.

Neben dem Graduiertenzentrum sind auf dem gleichen Baufeld weitere rd. 5.000 qm BGF zu planen (Ideenteil). Diese Flächen werden in einer späteren Entwicklungsstufe nach 2020 ggf. für z.B. weitere Seminarflächen oder andere universitäre Entwicklungsflächen benötigt. Daher soll im Rahmen des Wettbewerbs und auf Grundlage der Vorgaben der vorliegenden Masterplanung die städtebauliche Machbarkeit dieser Entwicklungsreserve überprüft werden.“

Die Vorprüfung des Realisierungswettbewerbs erfolgte in der Zeit vom 27.07.2015 bis zum 12.08.2015. Sie wurde am 20.11.2015 fortgesetzt und fand bis zum 01.03.2016 im BÜRO LUCHTERHANDT STADTPLANUNG.STADTFORSCHUNG.STADTREISEN, Hamburg statt. Es wurden insgesamt 19 Wettbewerbsbeiträge eingereicht

Das Preisgericht empfahl in seiner Sitzung am 02.03.2016 dem Auslober einstimmig, die mit dem ersten Preis ausgezeichnete Arbeit des Büros ARGE MEURER & A+A unter Beurteilung der Anregungen der schriftlichen Beurteilung und der im Vorprüfbericht aufgeführten Hinweise zur Grundlage der weiteren Planungen zu machen. Weiter empfiehlt das Preisgericht für den Beitrag im Rahmen der weiteren Bearbeitung, die Fassade im Hinblick auf die Einhaltung der Gestaltleitlinien des Masterplans überprüfen zu lassen.

Im sich anschließenden VOF-Verhandlungsverfahren wurde der erste und der zweite Preisträger (HEINLE WISCHER & PARTNER) aufgefordert entsprechend der Preisgerichtsempfehlungen ihren Wettbewerbsbeitrag zu überarbeiten und ein Honorarangebot für die Entwurfsplanung abzugeben und gemäß der Empfehlungen der Wettbewerbsjury sowie den Hinweisen der Vorprüfung die Entwürfe weiterzuentwickeln. Die Vorprüfung der eingereichten weiterentwickelten Entwürfe erfolgte in der Zeit vom 18.06.2016 bis zum 05.09.2016 im BÜRO LUCHTERHANDT STADTPLANUNG.STADTFORSCHUNG.STADTREISEN, Hamburg. Die Sachverständigenvorprüfung erfolgte in der Zeit vom 24.08.2016 bis 25.08.2016 und am 30.08.2016 in den Räumlichkeiten der JLU statt. Die Bietergespräche wurden am 07.09.2016 durchgeführt. Der erste Preisträger die ARGE MEURER & A+A wurde der Zuschlag für die Umsetzung des Entwurfes erteilt.



Ansicht Siegerentwurf Architekt Meurer

Für den Standort der neuen Zentralbibliothek am Campusplatz I wurde auch in 2015 vom Land Hessen ein nicht-offener, einphasiger hochbaulicher Ideen- und Realisierungswettbewerb mit vorgeschaltetem europaweitem Teilnehmerwettbewerb ausgelobt. Das Wettbewerbsverfahren wurde wiederum durch das BÜRO LUCHTERHANDT STADTPANUNG.STADTFORSCHUNG.STADTREISEN, Hamburg, betreut.

Das Kurzprofil der Wettbewerbsaufgabe wurde in der Auslobung wie folgt formuliert:

„Auf Grundlage des städtebaulichen Masterplans für den Campusbereich Philosophikum plant die Justus-Liebig Universität Gießen einen Neubau für Zentralbibliothek und Universitätsarchiv. Entsprechend der schrittweisen Campuserwicklung ist der Neubau in zwei Bauabschnitten (1. Bauabschnitt = Realisierungsteil; 2. Bauabschnitt= Ideenteil) vorgesehen. Zunächst werden Bestandsgebäude der Universitätsbibliothek und der 1. Bauabschnitt des Neubaus für mehrere Jahre eine funktionale Einheit bilden...Der Bibliotheksneubau ist zeitlich und inhaltlich der erste große Baustein zur Umsetzung des städtebaulichen Masterplans für das Philosophikum. An prominenter Stelle des Campusbereiches soll ein modernes, zukunftsweisendes Bibliotheksgebäude zentrale Wirkung für den gesamten Campus Kultur- und Geisteswissenschaften entfalten.“

Die Vorprüfung des Realisierungswettbewerbs erfolgte in der Zeit vom 22.09.2015 bis zum 16.03.2016. Der lange Zeitraum ergibt sich aus einer Unterbrechung des Wettbewerbsverfahrens aufgrund eines bei der Vergabekammer anhängigen Verfahrens. Die eingereichten Unterlagen wurden nicht geöffnet und bis zum Eingang der letzten Arbeit unter Verschluss gehalten. Die Vorprüfung fand im BÜRO LUCHTERHANDT STADTPANUNG.STADTFORSCHUNG.STADTREISEN, Hamburg statt. Die Sachverständigenprüfung fand in der Zeit vom 16.02.2016 bis 22.02.2016 im Hörsaalgebäude Recht-und Wirtschaft der JLU in Gießen statt. Es wurden insgesamt 27 Wettbewerbsbeiträge eingereicht

Das Preisgericht empfahl in seiner Sitzung am 22.03.2016 dem Auslober einstimmig, die mit dem ersten Preis ausgezeichnete Arbeit des Architekturbüros MAX DUDLER unter Beachtung der Anregungen der schriftlichen Beurteilung und der im Vorprüfbericht aufgeführten Hinweise zur Grundlage der weiteren Planungen zu machen. Weiter empfiehlt das Preisgericht für den Beitrag im Rahmen der weiteren Bearbeitung, die Fassade im Hinblick auf den Dialog von Innen- und Außenraum sowie Aspekte der Realisierungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit überprüfen zu lassen.

Im sich anschließenden VOF-Verhandlungsverfahren haben das Büro MAX DUDLER und h4a GESSERT + RENDECKER GENERALPLANER GMBH überarbeitete Konzepte und Angebote abgegeben. Die Vorprüfung der eingereichten weiterentwickelten Entwürfe erfolgte in der Zeit vom 18.08.2016 bis zum 08.09.2016 im BÜRO LUCHTERHANDT STADTPLANUNG.STADTFORSCHUNG.STADTREISEN, Hamburg. Die Sachverständigenvorprüfung erfolgte in der Zeit vom 24.08.2016 bis 25.08.2016 und in den Räumlichkeiten der JLU statt. Die Bietergespräche wurden am 12.09.2016 durchgeführt. Dem ersten Preisträger MAX DUDLER wurde der Zuschlag für die Umsetzung des Entwurfes erteilt.



Ansicht Siegerentwurf Architekt Max Dudler

Für das Seminargebäude I an der Rathenaustraße wird zurzeit ein Wettbewerbsverfahren vorbereitet.

Der Magistrat wurde und wird auch weiterhin intensiv in die Vorbereitung, Begleitung sowie Auswertung der Wettbewerbs- und VOF-Verfahren eingebunden.

Alle Neubauten sind Bestandteil der auf der Masterplanung basierenden städtebaulichen Gesamtkonzeption und eingebunden in eine vom Büro TOPOS, Berlin konkretisierten Freiraumkonzeption.

In der Umsetzung der durch die Wettbewerbe konkretisierten städtebaulichen Gesamtkonzeption im ersten Bebauungsplan-Änderungsgebiet wurde eine Dreiteilung bezüglich der Nutzungsstruktur und Gebäudehöhe erreicht. Während unmittelbar südlich des Alten Steinbacher Weges die dort vorhandenen oder neu anzulegenden Grün- und Platzflächen sowie die niedrig und kleinteilig strukturierte Kindertagesstätte abgesichert werden, erstrecken sich die neuen Universitätsgebäude beidseits der neuen Verbindungsachse zwischen Campusplatz und Ostschule/Teilcampus Recht + Wirtschaft innerhalb einer Großstruktur mit maximal 20,0 m Gebäudehöhe im nördlichen und 25,0 m im südlichen Riegel.

7. Freiraumkonzeption

Der Charakter des zukünftigen Campusareals wird durch das Zusammenspiel von ruhigen Gebäudevolumen und dazwischen liegenden großzügigen Freiflächen bestimmt. Die Freiflächengestaltung folgt dem Leitbild eines Landschaftsparks: Baumgruppen auf weiträumigen Rasenflächen gliedern den Raum und ermöglichen Blickbeziehungen. Der Bezug zur Klingelbachau wird aufgenommen und durch die Ausrichtung des zentralen Campusplatzes verstärkt.

In den Freiflächen wird ein System aus Mulden/ Gräben entwickelt, das die Möglichkeit bietet, Teile des anfallenden Regenwassers der Dachflächen bzw. von Teilbereichen der befestigten Flächen der Außenanlagen in den Freiflächen zu speichern. Hierzu wird ein System aus Mulden entwickelt, das in den Rasen- und Wiesenflächen in Gebäudenähe integriert wird. Die geplanten Mulden sind mit Schilf/ Rohrkolben bewachsen und speichern, versickern sowie verdunsten das eingeleitete Regenwasser. Das vorgeschlagene Grabensystem ist untereinander mit Pflaster-rinnen verbunden, sodass das Regenwasser je nach anfallender Menge weiter im Gelände verteilt wird. Auch die Zuleitung des Regenwassers von den Dachflächen oder den Fahrradstellplätzen erfolgt über Pflasterrinnen.

Die Bepflanzung aus Schilf und Rohrkolben wird einmal im Jahr in der Herbst-Winter-Periode geschnitten (gemäht) und kann zu den Kompostbereichen der JLU transportiert werden.

Zwischen den Seminargebäuden erfolgt eine lineare Ausrichtung der Freiflächen mit Fahrradstellplätzen, Wegen, Aufenthaltsbereichen und dazwischen liegenden Pflanzbereichen. Zum Rand hin, entlang des Alten Steinbacher Wegs, sind extensive Wiesenflächen mit Baumgruppen aus Eschen und Ahorn sowie Obstbaum-pflanzungen vorgesehen. Teile davon können als Streuobstwiesen entwickelt werden. Ein prägendes Element dieser Freifläche ist ein System von Mulden, das zur Retention des von den Dächern der angrenzenden Gebäude und von den überdachten Fahrradstellplätzen anfallenden Regenwassers dient. Das anfallende und von den Dächern der Gebäude abgeleitete Regenwasser wird in lineare Mulden mit Schilf geleitet. Die Mulden sind über ein System von oberirdischen Pflasterrinnen aus Natursteinpflaster verbunden. Auch die Fallrohre der zukünftigen Gebäude werden über Pflasterrinnen mit den Retentionsbereichen verbunden.

Zwischen den locker angeordneten Retentionsgräben mit Schilf, Rohrkolben und Igelkolben sind Aufenthalts- und Sportbereiche angeordnet.

Die Freifläche zwischen GCSC und Bibliothek entspricht im Charakter der Fläche zwischen den Seminargebäuden. Prägend sind auch hier die linearen Retentionsgräben mit dazwischen liegenden Pflanzstreifen und Aufenthaltsbereichen.

Der zukünftige Campusplatz I wird im Bereich eines bestehenden Parkplatzes angelegt. Er wird nach Westen, Osten und Norden durch Gebäude eingefasst. Nach Südwesten öffnet er

sich zur Klingelbachau. Die Platzfläche besteht aus befestigten und unbefestigten Teilen (helle Betonplatten, Rasen, Tennenflächen). Auf der Platzfläche wird durch drei Pflanzbereiche und ein Wasserbecken gegliedert. In der Mitte verbleibt ein offener langgestreckter Platzbereich, der als Versammlungsstätte genutzt werden kann.

Der Campusplatz II wird als attraktiver baumüberstandener Vorplatz und Eingangsbereich für das GCSC gestaltet.



Freiraumplanung Topos, Vorabzug Stand 14.03.2017

8. Verkehrliche Erschließung

Äußere und innere Erschließung

Das Plangebiet bzw. der gesamte Campus Philosophikum befindet sich südöstlich der Gießener Innenstadt und wird mit dem Straßenzug Rathenastraße/Alter Steinbacher Weg an das Hauptstraßennetz (Schiffenberger Weg/L 3131, Licher Straße/B 457) erschlossen und auch an den Gießener Ring (A 485) angebunden.

Die Rathenastraße durchtrennt die beiden Campusstandorte Phil I und Phil II und dient mit dem Alten Steinbacher Weg als Hauptzufahrt für den universitären Zielverkehr zum Teil-

Campus Philosophikum I sowie als innerstädtische Tangente insbesondere für Verkehre zwischen dem Ostviertel und dem Schiffenberger Tal. In der Verkehrsuntersuchung zum Masterplan (Büro DURTH ROOS CONSULTING GMBH/Darmstadt) wurde eine Verteilung des Zielverkehres und des Durchgangsverkehres im Verhältnis 60/40% bei einer Gesamtverkehrsmenge von ca. 7.000 KFZ/DTV (täglich) ermittelt.

Bereits im Rahmen der Masterplanung wurden die verkehrlichen Belange einer grundlegenden Betrachtung im Rahmen von zwei Szenarien ((Szenario 1 = Ausbaustufe 2020, Szenario 2 = Gesamtrealisierung Masterplan 2020+) unterzogen. Untersuchungsinhalte waren:

- Grundlegende konzeptionelle Überprüfung der Interessen sämtlicher Verkehrsarten (MIV, ÖPNV, Rad- und Fußverkehr),
- Überprüfung der Anbindung an das übergeordnete Straßennetz,
- Betrachtung der internen Verkehrsabläufe (Parkplätze, Bushaltestellen, Rad- und Fußwege),
- Konzeption zur Umgestaltung der Rathenaustraße.

Grundlage der Untersuchung bildeten die

- Erhebungsdaten an den wichtigen Knotenpunkten im Zuge der Rathenaustraße, Alter Steinbacher Weg, Schiffenberger Weg,
- Daten aus einem Verkehrsgutachten zum Bebauungsplan „Am Grüninger Pfad“ (2011),
- Verkehrs- und Stellplatzgutachten der JLU Gießen und ZHM (2011 von R + T Topp, Huber-Erlar, Hagedorn GmbH),
- Signal- und Kreuzungspläne.

Dabei stellt die Rathenaustraße ein besonderes Element innerhalb des Verkehrsnetzes und der Verkehrsuntersuchung dar, da sie nach dem zugrundeliegenden Masterplan 2013 in den die beiden Standorte Phil I und II verbindenden Campusplatz I integriert werden soll.

Mit der ersten Ausbaustufe steht vor allem der Umbau der Rathenaustraße im Fokus der Betrachtung, damit der Campusplatz I seine Funktion entfalten kann. Die auf der Verkehrsuntersuchung von Durth&Roos basierenden Umgestaltungsvorschläge des Masterplans wurden in 2017 durch eine weitere Verkehrsuntersuchung durch das Büro R + T INGENIEURE FÜR VERKEHRSPLANUNG/Darmstadt vertieft, um zusätzliche Empfehlungen zur genauen Ausgestaltung und straßenverkehrsrechtlichen Anordnung des relevanten öffentlichen Abschnittes der Rathenaustraße im Übergang zum Campusplatz I zu erhalten.

Ziel dieser Verkehrsuntersuchung im Auftrag des Magistrates war es, neben der attraktiven Umgestaltung des Abschnittes eine sichere Gestaltung für alle Verkehrsteilnehmer zu erzielen und den Verkehrsfluss des Kfz- und Bus-Verkehrs nach Möglichkeit zu optimieren.

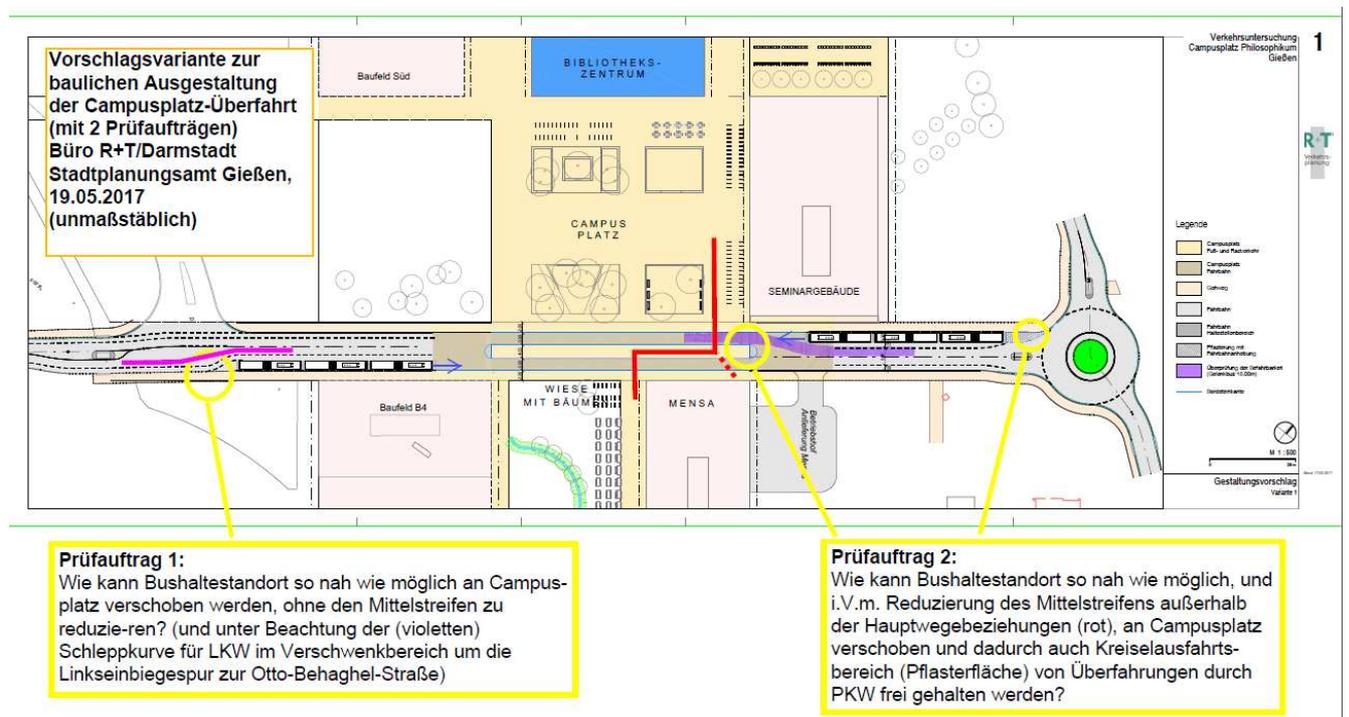
Die Analyse der Verkehrsmengen und Spitzenzeiten im Vergleich mit den von Durth&ROOS 2012 erhobenen Daten an Hand aktueller Verkehrszählungen aus 2016 zeigt, dass sich gesamtstädtisch keine wesentlichen Änderungen ergeben haben. In der Prognoseabschätzung, auch unter Berücksichtigung der sich bis 2025 ergebenden baulichen und verkehrlichen Änderungen auf dem Campus, gehen die R+T-Gutachter von einer Bemessungsverkehrsstärke in der maßgebenden mittäglichen Spitzenstunde am Campusplatz von 600 Kfz/h, 1,100 Querungen/h und 20 Fahrzeugen/h Schwerlastverkehr (Busfahrten) aus.

Auch unter Berücksichtigung der heutigen Konfliktlagen am mit Zebrastreifen gesicherten einzigen Übergang zwischen beiden Campusbereichen über die Rathenaustraße, wo sich zu Spitzenzeiten aufgrund des Fußgänger-Vorranges regelmäßig Rückstaus im KFZ-Verkehr und Verzögerungen beim Busbetrieb sowie – laut Erkenntnissen aus einer Studienarbeit an der Polizeifachschule – auch Verstöße gegen die Straßenverkehrsordnung ergeben, hat das Büro

R+T Lösungsvarianten geprüft. Die Vorgabe des Magistrates war dabei, eine Durchfahrung des Campusplatzes auf baulich-gestalterisch separaten, jedoch unter Berücksichtigung des Platz-Gestaltungskonzeptes, sowie eine geordnete Abwicklung des Fuß- und Radverkehrs zu gewährleisten.

Nach einer Analyse der bisherigen Planungs- und Abstimmungsergebnisse recherchierte R+T vergleichbare und erfolgreich umgesetzte Verkehrslösungen in anderen (Universitäts-)Städten sowie die aktuellen straßenverkehrsrechtlichen Möglichkeiten. Im Ergebnis empfahl das Büro

- die Einrichtung eines verkehrsberuhigten Geschäftsbereiches mit einer Tempo-Beschränkung auf T 20 km/h, die im Vor- und Nachlauf zum Campusplatz von einer T 30-Regelung begleitet werden soll,
- die Anlage zweier getrennter, jeweils 3,50 m breiter Richtungsfahrbahnen auf dem eigentlichen Campusplatz sowie
- insbesondere die Einrichtung eines (mit der Platzgestaltung korrespondierenden) möglichst die gesamte Durchfahrungslänge einnehmenden 3,50 bis 4,00 breiten Mittelstreifens für die gesicherte und möglichst alle Wegeverbindungen berücksichtigende Querung durch Fußgänger/Innen und Radfahrer/Innen, allerdings mit Wartepflicht gegenüber dem KFZ-Durchgangsverkehr.



Skizze Variante 1 Büro R + T Darmstadt, mit Prüfaufträgen

Dieser mittlerweile mit der JLU und deren Planern abgestimmte Lösungsansatz gewährleistet unter Berücksichtigung der geplanten baulichen und verkehrlichen Änderungen auf dem Campus dauerhaft eine verträgliche Abwicklung aller Verkehre und beseitigt den heutigen Konfliktpunkt am Zebrastreifen. An Hand vergleichbarer realisierter Beispiele hat sich gezeigt, dass die Verteilung auch größerer Fußgänger-Querungen (z.B. bei Vorlesungsende) über nahezu die Gesamtbreite des Campusplatzes sowie insbesondere die (unterbrochene) Querung zweier getrennter Richtungsfahrbahnen mit einem ausreichend großen Aufenthaltsbereich zu einer geordneten und verbesserten Verkehrsabwicklung führen kann. Auch die Belange mobilitätseingeschränkter Verkehrsteilnehmer/Innen werden durch den Einbau von Niedrigborden (3-6 cm) zwischen den Verkehrsflächen und eine zentrale Querungsmöglichkeit mit/im Blindenleitsystem berücksichtigt.

Es verbleiben die in der Skizze dargestellten Prüfaufträge für die anstehende Ausführungsplanung des Straßenbaus, um eine optimierte Anordnung der Bushaltestellen mit den Zielen eines maximal langen Mittelstreifens und der Freihaltung des Linkseinbiegebereiches in die Otto-Behaghel-Straße zu koordinieren.

Auf die sonstigen und langfristigen Ziele und Maßnahmen des Verkehrskonzeptes des Masterplanes, mit

- Neuanlage und –erschließung eines Großparkplatzes an der Osthalle,
- Wegfall der Otto-Behaghel-Straße und
- Neuordnung der sonstigen inneren Campuserschließung

wird erst im Änderungsentwurf für das restliche Teilgebiet Phil I eingegangen.

Fuß- und Radwege

Mit dem Ausbau der Rathenaustraße werden beidseits 3,00 bzw. (im Bereich der Bushaltestellen mindestens 4,00 m) breite Gehwege sowie beidseits Fahrradschutzstreifen (außerhalb des T 20-Abschnittes) neu angelegt. Auf die geplante Verbesserung der Querungsmöglichkeiten am Campusplatz sowie eine neue separate Verbindung südlich des Karl-Reuter-Weges wurde oben bereits eingegangen.

Alle universitätsinternen neuen Verkehrsflächen sollen uneingeschränkt und abseits motorisierter Verkehre für den universitären wie auch allgemeinen Fuß- und Radverkehr geöffnet werden.

Bei der Neuanlage der Verkehrsflächen werden die Belange der mobilitätseingeschränkten Verkehrsteilnehmer/Innen berücksichtigt.

Öffentlicher Personennahverkehr

Die derzeitige Anbindung des Planänderungsgebietes bzw. JLU-Campus und seinem Umfeld erfolgt über die Buslinien des überörtlichen Lokalverkehrs L 801 (Krofdorf-Weststadt-Marktplatz) und L 802 (Wißmar-Launsbach-Weststadt-Marktplatz) sowie der Stadtbuslinie 10 (Ringverkehr über u.a. Bahnhof und Südviertel) zur End- (8001/802) bzw. Zwischenhaltestelle Rathenaustraße.

Die Fahrten erfolgen im regulären und zu Spitzenzeiten verdichteten Taktverkehr mit bis zu 20 Fahrten (An-/Abfahrten) in der mittäglichen Spitzenstunde. Für die Linien 801/802 werden regelmäßig Gelenkbusse, für die Linie 10 Solobusse eingesetzt.

Während der ab 2018 beginnenden Umbauphase der Rathenaustraße kann diese vom ÖPNV nicht angefahren werden. Es wird eine Ersatzanbindung sichergestellt.

Im Rahmen des Consiliumverfahrens CCG II zur gesamthaften Entwicklung und Optimierung der Hochschulstandorte und –planungen im Zusammenwirken mit der Stadtentwicklung wurde u.a. abgestimmt, dass die Haltestellenbezeichnungen mit Hochschul-Anbindungsfunktion auch mehr Bezug auf den jeweiligen Campusstandort erhalten sollen. Insofern wird auch die Haltestelle Rathenaustraße kurzfristig mindestens über den Weg der Haltestellenankündigung im Bus sowie in Fahrplänen mit dem Zusatz „Philosophikum“ umbenannt.

Perspektivisch prüfen die JLU, gemeinsam mit dem Magistrat und ggf. auch den Stadtwerken, eine Weiterentwicklung und Optimierung der Linie 10 oder die Einrichtung eines Zusatzangebotes für einen reinen Hochschul-Busverkehr auf der Basis eines separaten Finanzierungsmodelles. Dabei sollen die beschlossene Einführung eines Jobtickets für alle

Landesbediensteten ab 2018 sowie die erwartete Ausweitung einer Parkraumbewirtschaftung für universitäre Großparkplätze berücksichtigt werden.

Stellplatzkonzept

Für die im ersten Planänderungsgebiet vorgesehenen Neubauten der JLU werden innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches keine Flächen oder Anlagen für notwendige Stellplätze ausgewiesen. Gebäudenah werden lediglich Stellplätze für Behinderte oder einen berechtigten Personenkreis (Gebäudeunterhaltung, leitende Funktionen, Nacht-Parkplätze für Frauen) vorgesehen.

Zur Anlage des Campusplatzes und für die Baustelleneinrichtung zum Umbau der Rathenaustraße wird in vorhandene Parkplatzflächen eingegriffen. Die dort weg fallenden Stellplätze sollen im Bereich südlich der Osthalle gemäß des Konzeptes für den dort vorgesehenen Großparkplatz unter Berücksichtigung des noch mittelfristig verbleibenden Gebäudebestandes weitgehend ersetzt werden.

Das Stellplatzkonzept des Masterplanes sieht aufgrund der Analyse des Parkplatzbedarfes (2011) und der Verkehrsverteilung vor, dass die Gesamtanzahl der in beiden Campus-Teilbereichen vorhandenen Stellplätze (ca. 1.700) erhalten, jedoch zu gleichen Teilen und im Teilbereich Philosophikum I neu geordnet eingerichtet wird. Dies bedeutet eine Reduzierung der Stellplätze in diesem Teilbereich um etwa 200 Stück und entsprechende Vergrößerung des Parkangebotes auf dem Großparkplatz Philosophikum II, voraussichtlich in Form eines Parkdeckes. Dessen vorzeitige Realisierung wird zurzeit geprüft.

Im ersten Teil-Änderungsgebiet hat der Masterplan keine Stellplatzflächen vorgesehen.

Im CCG II-Prozess 2016/2017 wurden darüber hinaus Vereinbarungen getroffen, die die Entwicklung eines gesamthafte Mobilitätskonzeptes für die Hochschul-Standorte in Gießen vorsehen, aus dem sich Maßnahmen zur langfristigen Reduzierung des KFZ-bezogenen universitären Ziel- und Binnenverkehrs ableiten werden.

Stichwortartig wären hierzu die Einführung eines Jobtickets (ab 2018) für Landes- also auch Universitätsbedienstete, eine umfassende Parkraumbewirtschaftung, der Ausbau des Fuß- und Radwegenetzes mit Leihrad-Angeboten und verbesserten Abstellmöglichkeiten sowie eine Verbesserung der Busanbindung und diesbezügliche Vernetzung der JLU-Standorte zu nennen.

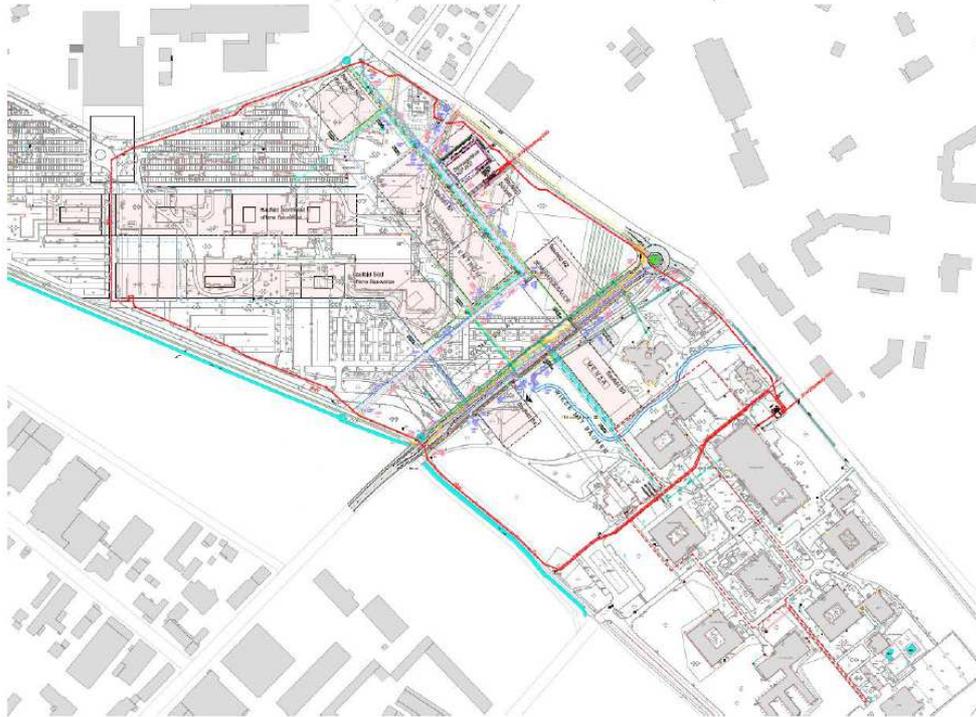
9. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung der geplanten Nutzungen mit allen Infrastrukturleitungen Kanalisation, Wasserversorgung, Medien/ Strom, Gas, Telekom, Kälte- und Wärmeversorgung ist aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Bebauungszusammenhanges und bestehender Leitungen im Bestand gesichert.

Eine wesentliche Maßnahme im Zuge der Campusneugestaltung stellt die komplette Erneuerung aller Infrastrukturleitungen dar. So wird zur Versorgungs- und Betriebssicherheit zur Baustellenversorgung bei gleichzeitigem Weiterbetrieb von Bestandsgebäuden eine 20 kV Ringleitung mit zwei Trafostationen verlegt. Die Ringleitung mit den beiden Trafostationen ist bereits in der Umsetzung. Eine Trafostation wird am Alten Steinbacher Weg südlich des neuen Seminargebäudes errichtet, die zweite Station befindet sich im Bereich vor dem Audimax im Philosophikum II. Die öffentliche Schmutzwasser und Regenwasserkanäle, die bisher quer über das Philosophikum I und z.T. unterhalb von Gebäuden verliefen, werden im Zuge der ersten Ausbaustufe im Trennsystem erneuert und innerhalb der Verkehrsflächen verlegt. Der Regenwassersammler leitet als Hauptsammler das Regenwasser aus einem größeren

Einzugsbereich als Vorfluter in den Klingelbach ab. Zusätzliche Regenwassermengen durch die in der ersten Ausbaustufe geplanten Gebäude sollen im Rahmen des Graben- Muldensystems und der Dachbegrünung verdunsten bzw. zurückgehalten werden, wobei ein Anschluss (Überlauf) für den Fall von Starkregenereignissen, den Abfluss sichert.

Übersicht Trassensummenplan (ohne Fernwärme/Fernkälte)



- Kanalisation
- Wasserversorgung
- Medien/Strom
- Gasversorgung
- Telekom

inkl. Umbau Rathenaustraße

Nachrichtlich: 
- 20 kV-Starkstrom (sep. Maßnahme)

Trinkwasserschutzgebiet und oberirdische Gewässer

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebietes. Oberirdische Gewässer sowie Quellen oder quellige Bereiche werden durch die Planung nicht berührt.

10. Erläuterungen zu den geänderten Planfestsetzungen

Zur Sicherung der vorhergehend beschriebenen angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. GI Nr. 39 „Altenfeld“ geändert worden und ersetzen die bisher rechtskräftigen Festsetzungen in diesem Teilbereich.

10.1 Art der Nutzungen

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Universität“ (SO_{UNI}) fest. Konkretisierend wird gegenüber dem zu ändernden bisher rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt, dass innerhalb des Sondergebietes die folgenden baulichen Anlagen und Nutzungen zulässig sind:

- Gebäude und Anlagen für die universitäre Forschung und Lehre sowie Ausbildung und allgemeiner Studienbetrieb,
- Gebäude und Anlagen für die Zentralbibliothek, Graduiertenzentrum, zentrale wissenschaftliche Einrichtungen sowie Forschungsneubauten für die universitäre Forschung und Lehre, Ausbildung und Wissenstransfer, An-Institute und Einrichtungen, Studierendenserviceeinrichtungen,
- Räume für Verwaltung, Büro- und Schulungsräume, sofern sie der universitären Nutzung im Plangeltungsbereich dienen,
- Hörsäle, Seminar- und Konferenzräume und sonstige für Forschung, Lehre und Studium erforderliche Räume (Praktikumsräume, Labore, Ateliers, Übungsräume, Kursräume),
- Schank- und Speisewirtschaften zur Versorgung des Sondergebietes sowie Räume für studentische Eigenarbeit und Versorgung (Campusladen bis max. 200 m² Verkaufsfläche, Fahrradwerkstatt, Fitnessräume),
- Archiv, Technik- und Lagerräume, Räume zum Außenbereichsmanagement (Gärtner, Reinigungsdienst),
- alle für die aufgeführten Anlagen und Nutzungszwecke erforderlichen Nebenanlagen und Freizeitanlagen (Erholung),
- Betriebliche Sozialeinrichtungen (Einrichtungen zur Kinderbetreuung, Ruheräume) insbesondere für Beschäftigte oder Studierende der Universität.

Die Auflistung der im Sondergebiet zulässigen Nutzungen erfolgt abschließend. In Übereinstimmung mit dem Gießener Einzelhandels- und Zentrenkonzept wurde ein Campusladen bis maximal 200 m² in den Nutzungskatalog aufgenommen, um eine nahe Versorgung der Studierenden und Beschäftigten zu ermöglichen.

10.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. In Abgrenzung zu dem bisher rechtskräftigen Bebauungsplan werden zum Maß der baulichen Nutzung im Änderungsbebauungsplan die maximalen Grundflächen der Bebaubarkeit und die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Auf die Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse wurde verzichtet, da mit der Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen das Maß der baulichen Nutzung genauer

bestimmt wird, als durch die Zahl der Vollgeschosse, deren Höhe durch ggf. erforderliche Technikgeschosse oder besondere Anforderungen innerhalb der Bibliothek variieren kann.

10.2.1 Maximale Größe der Grundfläche

Während der rechtskräftige Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von 0,5 festsetzte, sieht der Änderungsplan die Festsetzung einer maximalen Größe der Grundfläche für bauliche Anlagen gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO innerhalb der festgesetzten überbaubaren Flächen des Sondergebietes „Universität“ fest. Damit wird die Umsetzung der im Masterplan formulierten städtebaulichen Konzeption und über die Wettbewerbsverfahren konkretisierten Gebäude berücksichtigt. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächen ist für Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO und Stellplätze mit ihren Zufahrten bis 300 m² zulässig, sodass auch die geplante Freiraumkonzeption berücksichtigt ist.

10.2.2 Festsetzungen zur Höhenentwicklung

Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird im Plangebiet für die bereits bestehenden und geplanten Baukörper begrenzt. Die festgesetzte maximale Gebäudeoberkante gilt jedoch nicht für technische Aufbauten und untergeordnete Bauteile wie Fahrstuhlschächte, Treppenträume oder Lüftungsanlagen, sofern diese nicht höher als 3,0 m über das Dach hinausragen, mindestens 2 m von der nächstgelegenen Außenwand entfernt sind und insgesamt je Gebäude nur 20 % der Dachfläche einnehmen. Für die Höhenfestsetzungen gilt als Bezugspunkt Normalnull (NN). Der obere Bezugspunkt für die im Bebauungsplan festgesetzten Gebäudehöhen ist bei Satteldächern der obere Gebäudeabschluss und bei Flachdächern die Oberkante Attika. Mit der Höhenfestsetzung werden die im Masterplan als IV bzw. V Vollgeschosse definierten Gebäudehöhen berücksichtigt. Für das Bibliotheksgebäude sowie das GCSC und weitere Forschungsgebäude sind als absolute Höhen etwa 25,00 m und für die Standorte der Seminargebäude etwa 20,00 m Gebäudehöhen vorgesehen, wenn die

10.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die im Sondergebiet „Universität“ festgesetzte abweichende Bauweise mit der Maßgabe, dass Gebäude eine Länge von 50,00 m überschreiten dürfen, berücksichtigt, dass die geplanten Gebäude der Zentralbibliothek und das Seminargebäude an der Rathenaustraße mit über 50 m Länge zulässig sind, auch wenn dann keine offene Bauweise gemäß § 23 Abs. 2 BauNVO vorliegt.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen und Baulinien, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Überschreitungen sind nur für Vordächer und untergeordnete Gebäudeteile in einer Tiefe von 2,00 m und einer Breite von 6,50 m pro Gebäudewand zulässig, um die Gestaltung und den Schutz der Eingangsbereiche nicht einzuschränken. Baulinien sind für den nördlichen und östlichen Abschluss des Campusplatzes I festgesetzt, um den baulichen Abschluss des Campusplatzes zu gewährleisten, da andernfalls ein Gebäude auch hinter der Baugrenze zurückbleiben könnte.

Die Anlage von Stellplätzen ist außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen nur für notwendige Behinderten-Stellplätze und notwendige Stellplätze zur Andienung zulässig. Außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen sind die notwendigen Nebenanlagen wie beispielsweise zur Ver- und Entsorgung der Gebäude und technisch notwendige Anlagen (z.B. Technikzentralen zur Energieversorgung, Lüftungsbauwerke) sowie nicht überdachte Fahrradabstellanlagen zulässig. Überdachte Fahrradstellplatzanlagen sind

nur in der überbaubaren Grundstücksfläche oder in der für sie vorgesehenen Fläche zulässig, da von überdachten Anlagen meist Wirkungen, wie von Gebäuden ausgehen. Das Konzept der ersten Ausbaustufe sieht eine zentrale überdachte Fahrradabstellanlage nördlich des geplanten Seminargebäudes an der Rathenaustraße vor.

10.4 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der inneren Erschließung des Sondergebietes „Universität“ und zur Umsetzung der städtebaulichen Konzeption gemäß der Masterplanung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB zur Unterstützung der angestrebten Campusbildung private Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich mit Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit“ fest. Der Abschnitt der Rathenaustraße, der sich an den Campusplatz I anschließt ist als öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt, um die geplanten baulichen und verkehrlichen Änderungen auf dem Campus mit dem Ziel einer dauerhaft verträglichen Abwicklung aller Verkehre (siehe Kap. 6) planungsrechtlich zu sichern. Der weitere Trassenverlauf der Rathenaustraße ist als Verkehrsfläche festgesetzt. Die genaue Straßenaufteilung ergibt sich im Rahmen der nachfolgenden Ausführungsplanungen.

10.5 Private Grünfläche

Die parkartig gestaltete und mit erhaltenswerten Obstbäumen bestandene Fläche am nordöstlichen Rand des Plangebietes wird als private Grünfläche gemäß § 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Innerhalb der Fläche ist die Anlage eines Graben-Mulden-Systems zulässig. Entlang des Alten Steinbacher Weges ist eine Baumreihe anzulegen. Die Festsetzung gewährleistet die Umsetzung einer attraktiven Flächengestaltung mit vielfältigen ökologischen Funktionen und dient der Randeingrünung des Plangebietes zum Straßenkörper hin.

10.6 Flächen für die Wasserwirtschaft, Regelung des Wasserabflusses

Das System aus Mulden/ Gräben nimmt das anfallenden Regenwassers der Dachflächen bzw. von Teilbereichen der befestigten Flächen der Außenanlagen auf. Es dient der Speicherung, Verdunstung und Versickerung von Regenwasser und entlastet somit das städtische Entwässerungssystem. Die Verdunstung und Versickerung wirken sich positiv auf das Mikroklima (Klimaoasen) und die Grundwasserbildung aus. Die Gestaltung mit Schilf und Rohrkolben schaffen ein attraktives Bild und fördern den Arten- und Biotopschutz.

10.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Gestaltung der Stellplatzanlagen mit offen-porigen und begrünungsfähigen Bodenbefestigungen verhindern bodennahe Erwärmungen und fördern die Kaltluftproduktion in diesen Bereichen. Somit wird insbesondere den stadtklimatischen Anforderungen Rechnung getragen.

Dachbegrünungen erhöhen das Verdunstungspotenzial und verbessern das Mikroklima. Durch die vorgegebene Aufbaudicke kann das Regenwasser zeitverzögert zurückgehalten werden und führt somit ebenfalls zu einer Entlastung des Entwässerungssystems.

Insektenfreundliche Beleuchtungen verhindern das Töten von Insekten. Da Insekten einen wichtigen Platz im Ökosystem einnehmen und ein essentieller Teil der Nahrungsquelle sind, hat ihr Verlust Auswirkungen auf viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten. Nachtaktive Insekten sind wichtige Bestäuber, auch für Nutzpflanzen mit wirtschaftlicher Bedeutung. Ebenso sind sie Nahrung für eine große Zahl an Säugetieren, Amphibien und Vögeln.

10.8 Flächen für die Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Festsetzungen gewährleisten eine Mindestbegrünung der Campusplätze und der Fahrradabstellanlage und dienen somit der Förderung der humanbioklimatischen Situation.

10.9 Mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Innerhalb des Plangebietes werden zur Sicherstellung der Erschließung auf den Baugrundstücken der JLU mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen festgesetzt, sodass eine nachfolgend erforderliche dingliche Sicherung durch Einträge in das Grundbuch auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung dokumentiert und die Erschließung bauplanungsrechtlich gesichert werden kann. Die Belastung mit einem Geh-, Fahr-, und Leitungsrecht erfolgt zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger. Für die Allgemeinheit erfolgt ein Gehrecht auf den privaten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.

11. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V. m. § 81 HBO sind bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplanvorentwurf aufgenommen worden. Gegenstand sind Festsetzungen zur Gestaltung von Dächern und Dachaufbauten, Abfall- und Wertstoffbehälter und Einfriedungen.

11.1 Dachgestaltung und Dachaufbauten

Der Bebauungsplan setzt fest, dass bei Hauptgebäuden im Sondergebiet „Universität“ mit Ausnahme des Gebäudes „Am Alten Steinbacher Weg 34“ nur Flachdächer und flach geneigte Dächer mit maximal 5° Dachneigung zulässig sind. Die Festsetzungen sollen vor dem Hintergrund der im näheren Umfeld insbesondere auch im Philosophikum II bereits bestehenden Bebauung insgesamt zu einem ruhigen Erscheinungsbild der Dachlandschaft und des Gesamtbereiches beitragen. Die Festsetzung entspricht den Gestaltleitlinien des Masterplans

11.2 Grundstückseinfriedungen

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. Einfriedungen können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche das Ortsbild beeinträchtigende Trennwirkungen sollen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass im Sondergebiet Einfriedungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen unzulässig sind. Sonstige Einfriedungen sind mit einer maximalen Höhe von 1,80 m zulässig.

11.3 Abfall- und Wertstoffbehälter

Auch der erforderliche Umfang an Abfall- und Wertstoffbehältern kann sich negativ auf das Straßen-, das Orts- und das Landschaftsbild auswirken. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter entweder in das jeweilige Gebäude zu integrieren oder durch Abpflanzungen mit Schnitthecken oder Laubsträuchern zu begrünen sind.

12. Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen, gemeindliche Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang sowie Denkmäler nach Landesrecht sollen gemäß § 9 (6) BauGB in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

Neben den allgemein üblichen Hinweisen zur Kampfmittelbelastung, der Abwassersatzung und den technischen Ausführungsvorschriften von Entwässerungsanlagen, Hinweisen zu Altlasten und Umgang mit Bodenfunden und Denkmälern sowie zum Arten- und Baumschutz sind keine weiteren Hinweise aufgenommen worden.

13. Bodenordnung

Es wird geprüft, ob ein vereinfachtes Bodenordnungsverfahren nach §§ 80 ff. BauGB oder ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB die Verlegung der Rathenaustraße betreffend anzuwenden ist.

14. Kosten

Durch das Planverfahren werden der Stadt Gießen in der Umsetzung voraussichtlich keine Kosten entstehen.

15. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1062),
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95),
- Hessische Bauordnung (HBO) vom 15.01.2011 (GVBl. I S. 46, 180), zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 13.12.2012 (GVBl. S. 622),
- Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch geändert durch Artikel 62 des Gesetzes vom 13.12.2012 (GVBl. S. 622),

- Hessische Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 7.03.2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.12.2011 (GVBl. I S. 786).

16. Verfahrensstand

16.1 Verfahrensart und –vorgehen

Die Bebauungsplanänderung erfolgt im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB, da die Grundzüge des bisher rechtswirksamen Bebauungsplanes ‚Altenfeld‘ (Sondergebiet Universität ohne Einschränkungen für die Anordnung, Geschossigkeit und Bauweise der Gebäude, Grundflächenzahl: max. 0,5, Geschossflächenzahl: max. 2,0) nicht berührt und Umwelt bezogene Schutzanforderungen nicht beeinträchtigt werden. Auf eine Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung wird im vereinfachten Verfahren verzichtet. Es werden aufgrund der baulichen Ergänzungen ohne Rückbau im Planänderungsbereich keine anrechenbaren Vorteile für eine erforderliche Kompensation im Phil II-Teilbereich im Rahmen des Vollverfahrens erkannt.

16.2 Verfahrensstand

Aufstellungsbeschluss der Bebauungsplanänderung G 39 „Altenfeld“ 1. Ä. im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB i.V. m § 2 Abs. 1 BauGB am 18.12.2014

Stadtplanungsamt, Mai 2017