

Bebauungsplan

Forschungszentrum Rebenring

HA 128

Begründung

Inhaltsverzeichnis:

1	Rechtsgrundlagen	2
2	Bisherige Rechtsverhältnisse	2
3	Anlass und Ziel des Bebauungsplanes	4
4	Planungsgebiet/ Denkmalschutz	5
5	Umweltbelange	7
6	Begründung der Festsetzungen	11
7	Zusammenstellung wesentlicher Daten	21
8	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	22
9	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll	22
10	Außer Kraft tretende Bebauungspläne	22

1 Rechtsgrundlagen

- Stand: 30. Januar 2013

1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479)

1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV)

in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

1.4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421)

1.5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

1.6 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

1.7 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

1.8 Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46)

1.9 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG)

in der Fassung vom 17. Dezember 2010 (Nds. GVBl. S. 576), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 12. Dezember 2012 (Nds. GVBl. S. 589)

2 Bisherige Rechtsverhältnisse

2.1 Regional- und Landesplanung

Im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm 2008 (LROP) ist die Stadt Braunschweig im oberzentralen Verbund mit den benachbarten Städten Wolfsburg und Salzgitter als Oberzentrum der Region festgelegt. Im Regionalen Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig

(RROP) wird die Stadt Braunschweig darüber hinaus als Standort mit der Schwerpunktaufgabe der Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten festgelegt.

In der zeichnerischen Darstellung des RROP ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes HA 128 als vorhandener Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich dargestellt. Der Rebenring ist als „Hauptverkehrsstraße“ festgelegt. Ansonsten werden für den Geltungsbereich und das nähere Umfeld keine besonderen Festlegungen getroffen. Damit stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht im Widerspruch zu den Vorgaben des Regionalen Raumordnungsprogramms und sind im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

2.2 Flächennutzungsplanung

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplan-Entwurfs gelten die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Braunschweig in der Form der Bekanntmachung vom 06.10.2005 in seiner derzeit aktuellen Fassung. Er stellt in seiner derzeit geltenden Fassung für das Plangebiet „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“ dar. Da der Flächennutzungsplan zwar eine Sonderbaufläche darstellt, allerdings mit der Zweckbestimmung „Sportanlagen“, ist der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar.

Da es sich bei dem vorliegenden Verfahren um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt, kann gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ein Bebauungsplan auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan ist in diesem Fall lediglich im Wege einer Berichtigung durch Herausnahme der Zweckbestimmung „Sportplatz“ in der Sonderbaufläche anzupassen.

2.3 Bebauungsplanung

Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes HA 78 von 1965, der für die Gebäude der Technischen Universität und für das Museum ein Sondergebiet festsetzt. Für den Sportplatz und den heute bestehenden Kinderspielplatz ist private Grünfläche festgesetzt, so dass eine Bebauung derzeit nicht möglich ist. Parallel zum Büldenweg sind Leitungsrechte und eine Trafostation festgesetzt. Die überbaubaren Flächen entsprechen dem heutigen Gebäudebestand. Es sind mindestens ein und maximal acht Vollgeschosse mit einer maximalen Geschossflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Nebenanlagen sind mit Ausnahme von Versorgungseinrichtungen außerhalb der überbaubaren Flächen unzulässig. Entlang des Rebenringes sind öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt, die bereits realisiert wurden.

3 Anlass und Ziel des Bebauungsplanes

Vorrangiges Ziel des Bebauungsplanes ist es, auf dem Sportplatz der Universität am Rebenring den Bau eines Forschungszentrums für Systembiologie (Braunschweig Integrated Centre for System Biology" – kurz BRICS) zu ermöglichen. Im BRICS werden zukünftig die TU Braunschweig und das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung zusammenarbeiten.

In dem Zentrum soll die Dynamik und Regulation komplexer biologischer Prozesse mit Hilfe der Mathematik berechnet werden. Dabei soll die verkürzte Forschungszeit von der Grundlagenforschung bis zum fertigen Pharmaprodukt der Medizin zu gute kommen.

Das Forschungszentrum steht für die Tradition der engen Zusammenarbeit zwischen der Universität und Forschungseinrichtungen der Region. Das BRICS vereint Naturwissenschaftler verschiedenster Disziplinen sowie Ingenieure, um in enger Kooperation Fragen aus der Gesundheitsforschung mit Methoden der Systembiologie zu beantworten. Ziel der Forschung ist es neue Medikamente, Therapien und Strategien gegen Krankheitserreger zu entwickeln. Das BRICS ist damit auch ein wichtiger Baustein der Translationsallianz Niedersachsen (TRAIN), stärkt die Position des Landes bei den Lebenswissenschaften.

Da der Sportplatz seit der Integration der ehemaligen Pädagogischen Hochschule in die Universität nicht mehr für Sportveranstaltungen genutzt wird, steht dieser grundsätzlich für eine Bebauung zur Verfügung. Dadurch kann die bislang offene städtebauliche Situation, die auf die Anlage des sog. kleinen Exerzierplatzes aus dem 19. Jahrhundert zurückgeht, mit einer besseren räumlichen Fassung des Rebenrings als Hauptverkehrsstraße neu interpretiert werden. Grundlage für die Entwicklung des baulichen Konzeptes ist der ausgewählte Entwurf eines Verhandlungsverfahrens, ausgelobt durch das Staatliche Baumanagement Braunschweig.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Neubau des BRICS ist nachgeordnet die Errichtung eines bis zu 4-geschossigen Gebäudes für das gemeinsam von der Stadt Braunschweig, dem Naturhistorischen Museum, dem Haus der Wissenschaften (HdW) und der TU Braunschweig getragene HdW-Forum geplant. Die geplanten Gebäude nehmen die Flucht der westlich anschließenden Institutsgebäude zum Rebenring auf und bilden somit eine weitgehend geschlossene Straßenrandbebauung. In einem 2. Bauabschnitt soll innerhalb der verbleibenden Fläche zur Konstantin-Uhde-Straße ein weiteres Gebäude zur Nutzung durch Institute der TU untergebracht werden. Dieses Gebäude oder das Gebäudeensemble soll so ausformuliert werden, dass es zur Konstantin-Uhde-Straße eine kammartige Struktur erhält, um eine Vernetzung von gliedernden Außenräumen mit dem Straßenraum zu ermöglichen.

Mit dem Neubau des BRICS ist zwischen diesem und dem Baukörper des geplanten 2. Bauabschnitts ein angerartig gestalteter Raum vorgesehen. Er nimmt Bezug auf die Freitreppe des westlich anschließenden ehemaligen

Turnhallenbaus der Kant-Hochschule. Dieser Anger bildet die Erschließungsfläche für Nutzer und Besucher des BRICS, des HdW-Forums und der Institutsgebäude.

Zwischen dem Gebäudeensemble der ehemaligen Pädagogischen Hochschule und den oben beschriebenen geplanten baulichen Anlagen entsteht eine räumliche Zäsur mit dem Charakter eines mit Baumstandorten begrünter Fußgängerbereiches, der eine Verbindung zwischen Rebenring und Konstantin-Uhde-Straße herstellt. Über diese Fläche erfolgen auch die Zufahrten zu den erforderlichen Stellplätzen der gesamten geplanten Nutzungen. Die Anzahl der Stellplätze wird nach Umsetzung der letzten Ausbaustufe der im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zulässigen baulichen Anlagen auf der bereits heute entsprechend genutzten Fläche südlich des ehemaligen Turnhallenbaus und innerhalb des oben beschriebenen Fußgängerbereiches um maximal 101 Stellplätze auf insgesamt ca. 188 Stück erhöht.

Da mit dem Bau des Forschungszentrums auch die derzeitigen Festsetzungen zur Bebauungsdichte und zu den überbaubaren Flächen zu überarbeiten sind, ist es notwendig, den Gebäudebestand in den Bebauungsplan einzubeziehen. Außerdem soll die außerhalb der derzeit für die Überbauung festgesetzten Fläche an der Konstantin-Uhde-Straße errichtete TU-eigene Kinderkrippe durch geeignete Baufeldfestsetzungen planungsrechtlich gesichert werden. Auch der bestehende Kinderspielplatz an der Ecke Rebenring/ Bültenweg wird in seinem Bestand festgesetzt, so dass diese Fläche ebenfalls Teil des Geltungsbereiches wird. Somit umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplanes den gesamten städtebaulichen Block, der durch den Rebenring im Norden, den Bültenweg im Osten, die Konstantin-Uhde-Straße im Süden und die Pockelsstraße im Westen umschrieben wird.

Da mit dem Bau des Forschungszentrums der Wissenschaftsstandort Braunschweig gestärkt wird und auch aus stadtplanerischer und gestalterischer Sicht eine Bebauung an dem Standort zu befürworten ist, hat der Verwaltungsausschuss am 11. Dezember 2007 die Aufstellung des Bebauungsplanes Forschungszentrum Rebenring, HA 128, beschlossen.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13 a Abs.1 Nr.1 BauGB aufgestellt, da es sich bei der Planung um eine Nachverdichtung im Bereich der Innenstadt handelt und die max. zulässigen Grundflächen (Bestand und Planung) im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO (Bebauung, Stellplätze) mit 19.730 m² weniger als 20.000 m² betragen.

4 Planungsgebiet / Denkmalschutz

Das Planungsgebiet wird von den Straßen Rebenring, Bültenweg, Konstantin-Uhde-Straße und Pockelsstraße umschlossen und umfasst eine Größe von ca. 3,3 ha. Im Geltungsbereich befinden sich das Naturhistorische Museum sowie die Gebäude der Technischen Universität. An den derzeitigen Sportplatz grenzen im Osten ein Kinderspielplatz sowie eine Trafostation.

Der Bültenweg für den Gesamtverkehr und die Pockelsstraße für den Rad- und Fußgängerverkehr stellen die Verbindung zwischen dem Ring im Norden, dem südlich gelegenen Wallbereich und der Innenstadt dar. Der Rebenring ist Bundesstraße (B 1) und Teil des verkehrlichen Ringschlusses um die Innenstadt.

Die Gebäudegruppe des Museums und der Universität (ehem. Bernhard-Rust-Hochschule aus dem Jahre 1935-1937) setzt sich aus mehreren eigenständigen Baukörpern zusammen. Dominate der Gesamtanlage ist der 45 m hohe Turm an der Ecke Pockelsstraße/ Konstantin-Uhde-Straße, den ursprünglich eine „Volkssternwarte“ krönte. Hier befindet sich auch der Haupteingang zu den Räumen der Lehrerausbildung. An der Ecke Pockelsstraße/ Rebenring liegt das Gebäude des Naturhistorischen Museums, dessen Front aus drei Aneinandergereihten Giebeln, in der Mitte überhöht, gebildet wird. Die Ostseite der Gesamtanlage wird durch das Gebäude der Turnhalle betont, dem eine gebäudebreite Freitreppe zum direkt anschließenden Sportplatz vorgelegt ist.

Die genannten giebelständigen Solitäre wurden durch zweigeschossige, mäßig tiefe und traufständige Bauten zu einer zeilenförmigen, geschlossenen Bebauung verbunden. Sie unterstützten die gewünschte Monumentalität der Solitäre und umschließen mit diesen dreiseitig einen Innenhof.

Alle Fassaden sind ziegelsichtig und durch Vor- und Rücksprünge, Stufungen, Bänderungen und Muster plastisch reich ausgebildet.

In den 50er Jahren erhielten die langgestreckten zweigeschossigen Gebäude ein drittes Geschoss, die markante Trauflinie blieb dabei erhalten. Das Dach und die Dreiecksgiebel der Turnhalle wurden, vermutlich nach Kriegsschaden, erneuert, die Dachneigung zurückgenommen. Anfang der 60er Jahre wurde entlang des Rebenrings ein zweigeschossiges, langgestrecktes Gebäude errichtet. Damit wurde der Innenhof nahezu allseitig geschlossen.

Aufgrund ihrer besonders geschichtlichen, baukünstlerischen und städtebaulichen Bedeutung ist die Gesamtanlage Baudenkmal (§ 3(3) NDSchG). Ziel der Denkmalpflege ist die Erhaltung der Gebäudegruppe und ihrer besonderen Wirkung in die angrenzenden Straßen-, Platz- und Hofräume hinein. Besondere Beachtung gilt der entwurfsbestimmenden Idee der Solitäre, die durch Verbindungsbauten zu einer hofbildenden Anlage verknüpft werden. Die an die Turnhalle östlich angrenzende Freitreppe stehen ebenfalls unter Denkmalschutz. Der Sportplatz der ehemaligen Pädagogischen Hochschule sowie die Erweiterungsbauten der Technischen Universität am Rebenring aus der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre sind keine Baudenkmale.

Nördlich des Rebenrings und östlich des Bültenwegs grenzen gemischte Bauflächen an das Planungsgebiet. Südlich der Konstantin-Uhde-Straße befinden sich im westlichen Bereich die Bibliothek sowie weitere Institute der Technischen Universität - im östlichen Bereich schließt Wohnbebauung an.

An die Westseite der Pockelsstraße, zwischen Katharinenstraße und Rebenring gelegen, grenzt die Restfläche des ehemaligen Garnisonsfriedhofes.

5 Umweltbelange

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung im Sinne von § 13a BauGB aufgestellt. Die Planung sieht die Herstellung städtebaulicher Qualitäten durch die Sicherung von Baufeldern und Raumkanten zur Definition der öffentlichen Fläche vor. Es handelt sich somit um eine Maßnahme der Nachverdichtung im Bereich der Innenstadt. Die durch den Baukörper und die festgesetzten Verkehrsflächen versiegelbare Fläche beträgt maximal 19.730 m². Sie liegt damit unterhalb von 20.000 m².

Andere Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, liegen nicht vor. Vorhaben, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, werden durch den Bebauungsplan nicht ermöglicht. Mit dem Bebauungsplan soll zudem keine Möglichkeit für die Errichtung UVP-pflichtiger Vorhaben begründet werden. Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung von FFH- oder Vogelschutzgebieten sind nicht erkennbar. Darüber hinaus können aufgrund der geplanten Nutzung (Forschungslabore zur Durchführung gentechnischer Arbeiten der unteren Sicherheitsstufen) Konflikte insbesondere zur südlich angrenzenden Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

Im Verfahren nach § 13a BauGB wird eine Umweltprüfung nicht durchgeführt und ein Umweltbericht nicht erstellt. Naturschutzfachliche Eingriffe, die auf Grund des Bebauungsplans zu erwarten sind, gelten im Sinne der Eingriffsregelung als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein naturschutzfachlicher Eingriffsausgleich ist somit nicht erforderlich, eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird nicht vorgenommen.

Nachfolgend werden die Umweltbelange, soweit sie mit der Planung in Berührung stehen, dargelegt.

5.0 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Neben den grundsätzlichen Anforderungen an die Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der Bauleitplanung sind die konkret für den Planungsraum formulierten Vorgaben und Entwicklungsziele der Fachplanungen auszuwerten und bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Nachfolgende Aufstellung gibt einen Überblick über die einschlägigen Fachgesetze und die für den Raum vorliegenden Fachplanungen und Gutachten.

Fachgesetze:

- Baugesetzbuch
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Bundesnaturschutzgesetz
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz

- Bundesbodenschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Niedersächsisches Wassergesetz
- Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Fachplanungen und Gutachten:

- Regionales Raumordnungsprogramm, 2008
- Landschaftsrahmenplan, 1999
- Umweltatlas, 1998
- Modellierung meteorologischer und lufthygienischer Felder im Stadtgebiet Braunschweig mit dem mesoskaligen Strömungs- und Ausbreitungsmodell FITNAH, GEO-NET 2006
- Klima- und immissionsökologische Funktionen im Stadtgebiet Braunschweig, GEO-NET 2007
- Pflanzen- und Tierartenschutzkonzept, Stadt Braunschweig (2008)
- Verkehrsuntersuchung zur Erschließung des Zentrums für Systembiologie BRICS, WVI, 2010
- „Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan HA 128 „Forschungszentrum Rebenring“ (BRICS) der TU-Braunschweig (Kanthochschule) auf dem Gelände des Sportplatzes am Rebenring in Braunschweig“ Untere Immissionsschutzbehörde Braunschweig, 2013

5.1 Klima, Luft, Lärm, Nutzung und menschliche Gesundheit

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Rebenring besteht eine erhöhte Luftschadstoff- und Feinstaubbelastung. Die lokalen Klimafunktionen im Planungsgebiet sind aufgrund des innerstädtischen Standorts eingeschränkt.

Zur Einschätzung und Bewältigung der Konfliktsituation wurde eine schalltechnische Untersuchung (Stadt Braunschweig, 2013) erstellt.

Die Verkehrsaufkommen auf dem Ring führt innerhalb des Plangebietes zu einer erhöhten Lärmbelastung, so dass beim Bau des Forschungszentrums und des HdW-Forums Schallschutzmaßnahmen notwendig werden. Zur Festlegung des Umfangs passiver Schallschutzmaßnahmen sind hier Außenlärmpegelbereiche von II – VI gemäß DIN 4109 ermittelt worden.

Die durch das Forschungszentrum verursachten Geräuschpegel wiederum sind so zu projektieren, dass die Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm), in der umliegenden Bestandsnachbarschaft eingehalten werden.

Aufgrund des Einsatzes von nur geringen Mengen an Lösemitteln sind Überschreitungen der Emissionsbegrenzungen gemäß TA Luft bzw. gemäß 31. BImSchV nicht zu erwarten. Ggf. auftretende geruchsbeladene Abluft ist gemäß Nr. 5.5 der TA Luft grundsätzlich so über Dach abzuleiten, dass diese mit der freien Luftströmung abtransportiert wird und zu keinen erheblichen Belästigungen in der Nachbarschaft führt. Über die zulässige Wahrnehmungshäufigkeit von Geruchseindrücken in der Umgebung sind die Re-

gelungen der Geruchsimmissions Richtlinie Niedersachsen (GIRL) zu beachten.

Mit diesem Bebauungsplan wird die Ansiedlung umweltverträglichkeitsprüfungspflichtiger Betriebe nicht ermöglicht. Dadurch können potenzielle Nutzungskonflikte zwischen den in den Sondergebieten SO 2 und SO 3 ausnahmsweise zulässigen Betrieben für Forschung und Lehre und der südlich angrenzenden Wohnnutzung weitgehend ausgeschlossen werden.

Zur Einschätzung und Bewältigung möglicher Probleme durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im zu- und abfließenden Verkehr wurde eine Verkehrsuntersuchung (WVI, 2010) erstellt.

Im Hinblick auf die Umsetzung der gesamten im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen wird als Entlastung für den Abschnitt des Bültenswegs zwischen Rebenring und Konstantin-Uhde-Straße und dem östlichen Abschnitt der Konstantin-Uhde-Straße eine zusätzliche Einfahrt vom Rebenring festgesetzt. Durch diese Maßnahme kann der von Westen zufließende Verkehr direkt die Nutzungen anfahren.

5.2 Tiere, Pflanzen

Das Planungsgebiet befindet sich nicht in einem Schutzgebiet nach Naturschutzrecht. Der überplante Sportplatz wird im Wesentlichen von einer Scherrasenfläche mit randlichem Baumbestand aus Ahorn, Linde und Kastanie sowie einer Hainbuchenhecke geprägt. Die im Planungsgebiet vorhandenen Bäume sollten insbesondere vor dem Hintergrund der starken Feinstaubbelastung erhalten bleiben oder adäquat ersetzt werden, da ihr Grünvolumen bereits zur Filterung beitragen kann.

5.3 Boden/Wasser

Auf dem Gelände des Sportplatzes befindet sich eine temporäre Sanierungsanlage zur Aufbereitung von verunreinigtem Grundwasser, das seinen Ursprung südlich der Konstantin-Uhde-Straße hat. Die Sanierungsanlage ist bis zur Erreichung des Sanierungszieles zu betreiben. Sollte eine Grundwasserabsenkung erforderlich werden, ist im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnis mit speziellen Auflagen bzw. Anforderungen an die Wasserhaltung zu rechnen. Auch für die Ausführung der Baugrube ist ggf. mit wasserrechtlichen Auflagen zu rechnen.

Der Umgang mit zukünftig zusätzlich zu entsorgendem Oberflächenwasser ist im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens in einem Entwässerungskonzept nachzuweisen.

Kampfmittel

Das Planungsgebiet ist im 2. Weltkrieg stark bombardiert worden. Bombenblindgänger sind daher nicht auszuschließen. Vor Hoch- und Tiefbauarbeiten ist eine Oberflächensondierung (EDV-Aufzeichnung) durchzuführen. Sollte das Sondierergebnis aufgrund der Bodenbeschaffenheit (Bauschutt, Schlacke, zu viel Störkörper) nicht interpretierbar sein, ist der Erdaushub

baubegleitend auf Kampfmittel zu überwachen (mit anschließender Sohlensondierung).

5.4 Lärm

Das Plangebiet wird hauptsächlich durch Lärm aus dem Straßenverkehr des Rebenrings beaufschlagt. Dabei führt der Verkehrslärm schon im Bestand zu Überschreitungen der maßgebenden Orientierungswerte gem. DIN 18005 Beiblatt 1 an der bestehenden Wohnbebauung als auch im Plangebiet.

Zur Beurteilung der Geräuschsituation wurde eine schalltechnische Untersuchung durch die Stadt Braunschweig erstellt. Neben der Ermittlung der Belastung im Plangebiet durch Verkehrslärm auf Basis der Verkehrsprognosedaten 2020 wurde auch zu den immissionsrelevanten Emissionen des Forschungszentrums Stellung genommen. Dabei lässt sich feststellen, dass schon im Bestand eine Nutzung der bestehenden Stellplatzfläche im südlichen Bereich des Plangebiets, aufgrund der deutlichen Unterschreitung des Mindestabstandes von 28 m (Parkplatzlärmstudie) zum Allgemeinen Wohngebiet an der Konstantin-Uhde-Straße, zur Nachtzeit zu Überschreitungen des Spitzenpegels von 60 dB(A) (TA Lärm) führt.

Im Rahmen der Planung ist der Verkehrslärm, der sich unmittelbar auf das Plangebiet auswirkt, sowie die betrieblichen Lärmquellen des Plangebiets, die sich auf die bestehende umliegende Bebauung auswirken, zu berücksichtigen. Maßgebliche Beurteilungsgrundlage für die Planung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ mit ihren dazugehörigen Orientierungswerten (ORW) gem. Beiblatt 1 der DIN 18005:

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit der relevanten Immissionsorte der Umgebung wurde entsprechend den Festsetzungen der jeweiligen Bebauungspläne bzw. entsprechend der planungsrechtlichen Einstufung gemäß § 34 BauGB vorgenommen.

Straßenverkehrslärm:

Je nach noch ausstehender Einstufung des zu betrachtenden Plangebiets (SO) gemäß Nr. 1.1 g) des Beiblattes 1 zu DIN 18005 werden durch Verkehrslärm (Prognosedaten 2020) gemäß dem Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung mit 56 – 74 dB(A) tags und 48 – 66 dB(A) nachts die Orientierungswerte nach DIN 18005 mehr oder weniger überschritten. Die Geräuschbelastung nimmt dabei von der südlichen Plangebietsfläche (Konstantin -Uhde-Straße) nach Norden hin (Rebenring) zu.

Anlagenemissionen:

An das Plangebiet grenzen unterschiedliche Nutzungen mit den Gebietseinstufungen Allgemeines Wohngebiet (WA), Mischgebiet und Sondergebiet. Dieser Bestand ist bei der Planung des Forschungszentrums zu berücksichtigen und die zu erwartenden Emissionen (Parkplätze, Erschließungsverkehr, Anlagengeräusche etc.) so zu begrenzen, dass die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm in der Nachbarschaft eingehalten werden. Eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist im Rahmen des Zustimmungsverfahrens zur baulichen Umsetzung entsprechend nachzuweisen.

5.5 Stadt- und Landschaftsbild

Durch die Festsetzung von Geschosshöhen und Maximalhöhen wird das Stadtbild beeinflusst, da entlang des Rebenrings wirksame Raumkanten entstehen. Innerhalb des Stadtgebietes der Braunschweiger Innenstadt entspricht es der vorhandenen Bebauung, dass qualitätvolle städtebauliche Räume geprägt werden. Dies ermöglicht eine bessere Integration des Rebenrings in die ihn umgebenden Stadtbereiche.

5.6 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

Bei den vorgesehenen Maßnahmen, insbesondere bei Erdbewegungsmaßnahmen fallen ggf. Abfälle an. Ausgehobene und abgetragene Bodenmassen sind unter Berücksichtigung der Vorgaben der Mitteilung 20 der LAGA – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen (Stand 6. November 2003) abfallrechtlich zu beurteilen. Es ist davon auszugehen, dass Boden, der aus dem Planungsbereich abgefahren werden soll, einer fachgerechten Entsorgung/Verwertung zugeführt werden muss. Hierzu sind ggf. zusätzliche Deklarationsanalysen erforderlich, die sich nach den Anforderungen der jeweiligen Entsorgungs- bzw. Verwertungsstellen richtet.

Boden, der als Abfall anfällt, sowie alle weiteren Abfälle sind unter Beachtung der abfallrechtlichen Gesetzgebung ordnungsgemäß zu entsorgen.

Anlagen, Einrichtungen u. sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

- Erhöhung des Vegetationsanteils ggf. durch Dach- und Fassadenbegrünung.
- Auch innerhalb der überplanten Flächen Klimaoasen (Grünflächen mit Gehölzstrukturen, ggf. offene Wasserflächen, Brunnen etc.) schaffen, zum Schutz und Wohl der am Ort tätigen Menschen.

6 Begründung der Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Im Planungsgebiet werden gemäß § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) drei sonstige Sondergebiete (SO) festgesetzt. Das mit SO 1 bezeichnete Sondergebiet orientiert sich an der bestehenden Nutzung und setzt als Zweckbestimmung Museum/ Universität fest. Im Sondergebiet SO 2 sind die Unterbringung eines Forschungszentrums und des HdW-Forums zulässig. Ausnahmsweise sind im Sondergebiet SO 2 auch Betriebe für Forschung und Lehre zulässig. Das Sondergebiet SO 3 dient der baulichen Nutzung durch Einrichtungen der Technischen Universität.

Um Nutzungskonflikte, insbesondere zur südlich angrenzenden Wohnnutzung, auszuschließen, sind in den geplanten Laboratorien des Forschungs-

zentrums nur gentechnische Arbeiten der unteren Sicherheitsstufen (Stufen 1 und 2) zulässig. Die Sicherheitsstufen sind im Paragraph 7 des Gesetzes zur Regelung der Gentechnik festgelegt. Danach sind nur gentechnische Arbeiten zulässig, bei denen nach dem Stand der Wissenschaft nicht- oder nur von einem geringen Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt auszugehen ist. Weiter heißt es im Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Paragraph 11), dass die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer gentechnischen Anlage nur zu erteilen ist, wenn gewährleistet ist, dass für die erforderliche Sicherheitsstufe die nach dem Stand der Wissenschaft und Technik notwendigen Vorkehrungen getroffen sind und deshalb schädliche Einwirkungen auf das Leben und die Gesundheit von Menschen, die Umwelt in ihrem Wirkungsgefüge, Tiere, Pflanzen und Sachgüter nicht zu erwarten sind. Dieser Nachweis ist im Zuge des Zustimmungsverfahrens zu erbringen.

Im Sondergebiet SO 1 sind ausnahmsweise auch Anlagen für gastronomische, soziale und gesundheitliche Zwecke zulässig, wenn sie der Hauptnutzung zugeordnet sind und sich ihr baulich unterordnen. Diese Festsetzung betrifft insbesondere das im 7. Geschoss des Turmbaus im Haus der Wissenschaften betriebene Restaurant und eine Nutzung als Café im Naturhistorischen Museum.

Für die in den Sondergebieten SO 1 und SO 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gilt, dass sie sich baulich den Hauptnutzungen unterordnen, um den festgesetzten Gebietscharakter nicht zu verfälschen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Durch das Maß der baulichen Nutzung wird die mögliche bauliche Auslastung eines Gebietes quantitativ festgelegt. Im vorliegenden Bebauungsplan wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung der Grund- und Geschossflächenzahlen, der Zahl der Vollgeschosse sowie der maximalen Gebäudehöhe bestimmt. Die Festsetzungen dienen insbesondere dazu, die stadträumliche Qualität einer in ihrer Höhenentwicklung harmonischen raumbildenden Bebauung am Rebenring zu ermöglichen.

Im Sondergebiet SO 1 resultiert die weitgehend detaillierte Festsetzung der Grund- und Geschossflächenzahlen aus den durch Baulinien festgesetzten denkmalgeschützten Bestand und die sehr eng gefassten Baugrenzen für die übrigen Baufelder dieses Baugebietes, die Spielräume für An- und Umbauten mit Ausnahme der an der Konstantin-Uhde-Straße gelegenen Kindertagesstätte ausschließen, um das Erscheinungsbild der denkmalgeschützten Gebäude zu erhalten.

6.2.1 Grundflächenzahl

Im Sondergebiet SO 1 wird das Verhältnis der überbaubaren Fläche zur Grundstücksfläche (Grundflächenzahl = GRZ) mit 0,35, im Sondergebiet SO 2 mit 0,6 und im Sondergebiet SO 3 mit 0,5 festgesetzt. Für Stellplätze, Garagen, Tiefgaragen und ihre Zufahrten ist eine 50% Überschreitung der

Grundflächenzahl jedoch höchstens bis zu einer Grundfläche von 0,8 zulässig.

Die Festsetzungen der Grundflächenzahlen ermöglichen im Sondergebiet SO 1 eine maximale Grundfläche von ca. 5.331 m² (mit Stellplätzen, Garagen, Tiefgaragen und Zufahrten ca. 7.996 m²), im Sondergebiet SO 2 eine maximale Grundfläche von ca. 2.969 m² (mit Stellplätzen, Garagen, Tiefgaragen und Zufahrten ca. 3.960 m²) und im Sondergebiet SO 3 eine maximale Grundfläche von ca. 5.080 m² (mit Stellplätzen, Garagen, Tiefgaragen und Zufahrten ca. 7.774 m²). Somit wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan eine maximal zulässige Grundfläche von insgesamt ca. 19.730 m² festgesetzt. Im Umkreis des Planungsgebietes werden keine weiteren Bebauungspläne aufgestellt, so dass zusätzliche Grundflächen im Sinne des § 13 a Abs.1 Nr.1 BauGB nicht anfallen.

Die getroffenen Festsetzungen ermöglichen im Sondergebiet SO 1 neben der bereits fertiggestellten Kinderkrippe zusätzlich bauliche Erweiterungen und Ergänzungen des Bestandes. Im Sondergebiet SO 2 ermöglicht die maximal zulässige Grundfläche das für das Forschungszentrum und HdW-Forum notwendige Raumprogramm. Im Sondergebiet SO 3 kann durch die Festsetzungen ein Gebäude für ergänzende Einrichtungen der Hochschule umgesetzt werden. Durch die Festsetzungen ist auch die Unterbringung des ruhenden Verkehrs im Rahmen der Spielräume, die durch die BauNVO gegeben sind, möglich.

6.2.2 Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl gibt das Verhältnis von maximaler Geschossfläche zur gesamten Grundstücksfläche an. Sie wird für den vorliegenden Bebauungsplan als Höchstmaß festgesetzt.

Im Sondergebiet SO 1 orientiert sich die festgesetzte Geschossflächenzahl sowohl am denkmalgeschützten Bestand als auch an den möglichen baulichen Erweiterungen. In den Sondergebieten SO 2 und SO 3 ermöglicht die maximal festgesetzte Geschossflächenzahl von 2,4 bzw. 2,0 eine Bebauung mit vier Vollgeschossen und stellt gemäß § 17 BauNVO die für sonstige Sondergebiete zulässige Obergrenze dar.

6.2.3 Zahl der Vollgeschosse, maximale Gebäudehöhe

Die direkt an den Rebenring grenzende Bebauung soll eine straßenraumbildende Wirkung haben und wird deshalb sowohl im Sondergebiet SO 1 als auch im Sondergebiet SO 2 mit höchstens vier Vollgeschossen festgesetzt. Die derzeit vorhandene zweigeschossige Bebauung am Rebenring (Sondergebiet SO 1) hat Bestandsschutz, so dass die festgesetzte Viergeschossigkeit als Höchstmaß nur für Neuplanungen gilt. Um eine der Nutzung angemessene Höhenentwicklung im Sondergebiet SO 3 zu ermöglichen, wird auch hier eine Festsetzung von maximal vier Vollgeschossen getroffen.

Um den Denkmalbestand im Sondergebiet SO 1 auch planungsrechtlich zu sichern und zu schützen wird dessen Kubatur mit Satteldach durch Gebäudehöhen als Höchstmaß dem Bestand folgend festgesetzt. Dabei wird eine mögliche Wiederherstellung der historischen Dachkontur der Turnhalle nicht ausgeschlossen. Um die Qualität der in jüngerer Zeit auf den turmartigen Teil des Ensembles aufgesetzten Glaskuppel zu sichern, wird die Überschreitung der Gesamthöhe für das denkmalgeschützte Gebäude innerhalb des Ensembles zugelassen. Die Festsetzungen der nicht unter Denkmalschutz stehenden Gebäude im Sondergebiet SO 1 und in den Sondergebieten SO 2 und SO 3 orientieren sich an der Höhenentwicklung der angrenzenden unter Denkmalschutz stehenden Bebauung, die in ihrer städtebaulichen- und architektonischen Wirkung nicht eingeschränkt werden soll.

Die Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse beinhaltet keine Höhenbeschränkungen. Es können aber gerade in Sondergebieten aufgrund der Sondernutzung der Gebäude unerwünschte Höhenentwicklungen auftreten. Um Beeinträchtigungen zur denkmalgeschützten Bebauung auszuschließen, wird für sämtliche Gebäude- und Gebäudeteile, dem Bestand folgend eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt. Zur Realisierung der angestrebten Nutzung wird für den Baukörper des BRICS abweichend eine maximale Gebäudehöhe von 21,5 m festgesetzt. Insbesondere der bestehende, denkmalgeschützte achtgeschossige Turmbau an der Ecke Konstantin-Uhde-Straße/ Pockelsstraße soll damit in seiner Wirkung als städtebauliche Dominante (Höhe = 45 m) geschützt werden.

Die universitätseigene Kinderkrippe an der Konstantin-Uhde-Straße ist mit maximal einem Vollgeschoss festgesetzt, da sie sich der direkt angrenzenden denkmalgeschützten Bausubstanz unterordnen soll.

6.3 Überbaubare Grundstücksflächen, Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden für den denkmalgeschützten Bestand durch die Festsetzung von Baulinien und bei den übrigen Baufeldern durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Für den Bereich des geplanten Forschungszentrums und des HdW-Zentrums (Sondergebiet SO 2) umfasst die überbaubare Fläche den Bereich, der im Westen durch die räumliche Zäsur zum Altbestand, durch den Rebenring, den Spielplatz und die geplante angerartige Erschließung in räumlicher Verlängerung des ehemaligen Turnhallenbaus definiert wird, um das gewünschte Bauvolumen am Rebenring zu konzentrieren. Die überbaubare Grundstücksfläche im Sondergebiet SO 3 orientiert sich im Norden an der Kontur der geplanten Erschließungsfläche, die die räumliche Dominanz des ehemaligen Turnhallenbaus erhält. Nach Süden soll durch die Gliederung des Baufeldes eine bauliche Kammstruktur zur Konstantin-Uhde-Straße gewährleistet werden. Um diese Gliederung planerisch zu sichern, wird der durch Baugrenzen definierte Bereich des Baufeldes mit der Bezeichnung B festgesetzt. Um die im grünordnerischen Fachbeitrag gärtnerisch anzulegenden Freiflächen zwischen Teilen der baulichen Anlage zu sichern, müssen südorientierte Fassaden auf einer Länge von in der Summe mindestens 50,0m auf die nördlich festgesetzte Baugrenze zurückspringen. Spielräume zu erhalten, die eine

zukünftige Gebäudeplanung erfordert, können die inneren seitlichen Baugrenzen durch die geplanten baulichen Anlagen auch mehr als geringfügig überschritten werden.

Die im Sondergebiet SO 1 festgesetzten Baulinien orientieren sich im Bereich der denkmalgeschützten Bebauung am Bestand. Für den direkt am Ring liegenden Gebäudeteil sind bauliche Erweiterungen möglich. Darüber hinaus sind überbaubare Flächen im Bereich der Kinderkrippe festgesetzt.

Um Nutzungseinschränkungen der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche vorzubeugen, ist eine Überschreitung der Baugrenzen von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß im Sinne des § 23 Abs. 3 BauNVO im Bereich der Kinderkrippe unzulässig.

Im gesamten Planungsgebiet sind Nebenanlagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, um einer negativen Gestaltwirkung vorzubeugen und die Hauptgebäude in ihrer architektonisch-städtebaulichen Wirkung nicht einzuschränken. Stellplätze und ihre Zufahrten sowie Nebenanlagen, die der Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung des Wassers dienen, sind von dieser Festsetzung ausgenommen, da sich die überbaubaren Flächen insbesondere im Sondergebiet SO 1 eng am Gebäudebestand bzw. den zu planenden baulichen Anlagen orientieren.

6.4 Verkehrliche Erschließung

Über eine Ein-/Ausfahrt von der südlichen Fahrbahn Rebenring zwischen den Bestandsgebäuden und dem geplanten HdW-Zentrum wird das Baugebiet direkt an das Hauptstraßennetz angebunden. Durch diese zusätzliche Einfahrt wird der Abschnitt des Büldenwegs zwischen Rebenring und Konstantin-Uhde-Straße sowie für den östlichen Teil der Konstantin Uhde-Straße entlastet. Zwar ist auch weiterhin die Ausfahrtmöglichkeit in die Konstantin-Uhde-Straße erforderlich, um den nach Westen gerichteten Verkehr über Konstantin-Uhde-, Pockels- und Katharinenstraße abfließen zu lassen. Durch eine geeignete Beschilderung und Gestaltung der Zufahrten vom Rebenring als Fußgänger- und Radfahrbereich wird vermieden, dass eine Abkürzung für den Verkehr aus Westen vom Rebenring kommend in die TU-Tiefgarage unter dem Forum und in den westlichen Teil der Konstantin-Uhde-Straße entstehen kann.

Die Zufahrtmöglichkeiten sind durch Unterbrechungen des Ein- und Ausfahrtsverbotes im Plan festgesetzt.

Die Anbindung des künftigen Forschungszentrums an den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist unkritisch. Unweit des geplanten Forschungszentrums existiert auf dem Ring eine Bushaltestelle. Die nächstgelegene Stadtbahnhaltestelle „Mühlenpfordtstraße“ befindet sich in der Straße Am Wendenwehr.

Um das geplante Forschungszentrum sowie die bereits vorhandene Kinderkrippe fußläufig besser erreichen zu können, ist ein zusätzlicher Gehweg

auf der Nordseite der Konstantin-Uhde-Straße vorgesehen. Derzeit besteht nur ein Gehweg auf der Südseite der Straße. Zur Realisierung dieses Gehweges wird auf dem Gelände der Universität eine öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Ein Umbau der Konstantin-Uhde-Straße, ähnlich dem der Katharinenstraße (beidseitig der Fahrbahn Gehwege und beidseitig Parkplätze in Längsaufstellung), für den der bisherige Straßenquerschnitt ausreichend wäre, wird nicht befürwortet. In diesem Fall würden zu viele Parkplätze entfallen und der Parkplatzdruck im Uni-Viertel würde damit noch weiter verstärkt.

Im Vorbereich der Krippe soll aufgrund der bereits beschriebenen schwierigen Lage des Gebäudes, die öffentliche Verkehrsfläche nur in einer Breite von 1 m im übrigen Bereich in einer Breite von 2 m festgesetzt werden.

6.4.1 Ruhender Verkehr

Die im Planungsgebiet vorgesehenen Nutzungen erfordern die Neuanlage von voraussichtlich 101 Einstellplätzen.

Die für das Forschungszentrum notwendigen Einstellplätze sollen in den Sondergebieten SO 2 und SO 3 untergebracht werden.

Zur Sicherung der Nutzungsqualität geplanter oberirdischer Stellplatzanlagen und zur Erzielung einer positiven Gestaltwirkung sind oberirdische Stellplatzanlagen mit mehr als 5 Stellplätzen im gesamten Planungsgebiet entsprechend der Festsetzungen zur Grünordnung mit mindestens mittelkronigen Laubbäumen zu versehen.

6.5 Ver- und Entsorgung

Das Planungsgebiet ist voll erschlossen, so dass Neubauten problemlos an die bestehenden Leitungstrassen angeschlossen werden können. Für eine Versorgung des Planungsgebietes mit Fernwärme können die dafür benötigten Leitungen vom Büldenweg über den Rebenring an das Planungsgebiet herangeführt werden.

Der Anschluss an die Regen- und Schmutzwasserkanalisation ist von mehreren angrenzenden Straßen aus möglich. Für das geplante Forschungszentrum wird aufgrund des hohen Versiegelungsgrades des derzeit noch unversiegelten Grundstückes eine Regenwasserversickerung notwendig, um zusätzliche Ableitungen in die bestehenden Kanäle zu vermeiden. Die Versickerungsanlagen werden unterirdisch realisiert und werden in ausreichender Größe dimensioniert. Der Nachweis der Entwässerungsanlagen erfolgt im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Auf die Festsetzung entsprechender Flächen wird daher verzichtet.

Für die Stromversorgung ist im Planungsgebiet angrenzend an den Büldenweg eine zentrale Schaltstation (Trafo) vorhanden, die in die Planzeichnung aufgenommen wurde und damit planungsrechtlich gesichert ist. Zur Stromversorgung wird das geplante Forschungszentrum BRICS in das

Mittelspannungsnetz der Technischen Universität Braunschweig über die Konstantin-Uhde-Straße eingebunden.

Nach Ermittlung des Leistungsbedarfs für den geplanten Neubau wird seitens des Energieversorgers geprüft, ob an der TU-Übergabe am Hagenring 30 der zusätzliche Leistungsbedarf zur Verfügung steht.

6.6 Grünordnung

Sowohl die Pockelsstraße als auch der Bültengeweg sind wichtige Verbindungen für Radfahrer und Fußgänger von der Innenstadt zum Ring und weiter in Richtung Norden. Beide Straßenzüge, deren Gestaltung durch Straßenbäume bzw. angrenzende öffentliche Grünflächen geprägt ist, binden über den Rebenring hinaus an das nördliche Ringgleis als geplanter Freiraumvernetzungsachse zum Uni-Standort/BGS-Kaserne, „Campus Nord“ an.

Die Freiräume des Staatlichen Naturhistorischen Museum und des Hauses der Wissenschaften dienen z.T. als alternative Fuß- und Radwegebeziehungen zwischen TU-Zentralbereich und den nördlich des Rebenrings gelegenen Siedlungsflächen, z. T. auch als repräsentative Vorfelder der spezifischen Nutzungen wie z. B. Ausstellungen. Der vom Rebenring erschlossene Innenhof wird als Parkplatz sowie als Grünfläche genutzt, die Kindertagesstätte an der Konstantin-Uhde-Straße nutzt zum HdW gelegene Spielflächen. Diese Freiräume werden von der vorliegenden Planung nicht berührt bzw. in ihrem Bestand gesichert.

Das Gelände des ehemaligen Universitätssportplatzes ist derzeit nicht öffentlich zugänglich. Es wirkt mit einer Hecke und drei großkronigen Bestandsbäumen als grüngerprägter Freiraum in den Verkehrsraum des Rebenrings hinein.

Zwischen den bestehenden Gebäuden der Universität und des Museums sowie den neu geplanten Gebäuden des BRICS und des HdW-Forums wird eine neue, direkte Verbindung zwischen Rebenring und Konstantin-Uhde-Straße ermöglicht. In Kombination mit der Erschließung der Kfz-Einstellplätze wird so eine befahrbare Verbindung zwischen Rebenring und Konstantin-Uhde-Straße entstehen. Damit diese Verbindung von Autofahrern nicht als bequemer Bypass missbraucht wird, soll der Fußgängerverkehr in diesem Bereich eindeutig Vorrang erhalten. Durch eine gemeinsame Nutzung von Verkehrsflächen und entsprechende Belagsmaterialien und Höhenversprünge soll dieser Anspruch gestalterisch unterstrichen werden. Geprüft wurde die Darstellung eines separaten Fußweges mit Grünstreifen und damit verbunden eine Verkleinerung der Baufelder. Eine Trennung von Fahr- und Fußgängerverkehr würde dem Ansinnen einer von allen Verkehrsteilnehmern gemeinsam nutzbaren Fläche zuwider laufen, da mit einer solchen Lösung der Straßencharakter betont werden würde. Die Errichtung eines getrennten Gehweges würde zudem das Baufeld erheblich verkleinern. Im westlich des BRICS geplanten HdW-Forum ließe sich die gemeinsam von der Stadt Braunschweig, dem Naturhistorischen Museum, dem Haus der Wissenschaften und der TU Braunschweig geplante Nutzung nicht

mehr im erforderlichen Umfang realisieren, da ein Verschieben des Baukörpers HdW-Forum um das Maß der Gehweganlage in Richtung Osten aufgrund der baurechtlich einzuhaltenden Gebäudeabstände nicht möglich ist.

Zwischen den geplanten Baukörpern der Sondergebiete SO 2 und SO 3 wird ein Anger aufgespannt, der Bezug nimmt auf die Freitreppe des westlich anschließenden, unter Ensembleschutz stehenden Gebäudeteils. Dieser Anger bildet die Erschließungsfläche (Fußgänger und Radfahrer) für Nutzer und Besucher der Gebäude und wird als eine Abfolge von kleinen, z. T. baumüberstandenen Plätzen mit unterschiedlichen Belägen ausgeführt. Südlich des Gebäudes im Baufeld des Sondergebietes SO 3 werden gärtnerisch anzulegende Flächen zur Gliederung der langen Fassade ermöglicht, die damit auch auf die Abfolge von Gebäuden und Freiflächen auf der Südseite der Konstantin-Uhde-Straße reagieren kann. Geprüft wurde auch eine kleinteilige Anordnung von Gebäude und Freiflächen im Sondergebiet SO3. Diese Gebäudetypologie entspricht allerdings nicht den Anforderungen des Nutzers TU Braunschweig nach größeren, effizienter zu organisierenden Einheiten.

Zur Sicherung der derzeitigen Gestaltwirkung der Freiflächen im Vorfeld des Hauses der Wissenschaften wird die dort vorhandene Birkenallee als zu erhalten festgesetzt. Die im Plan als zu erhalten festgesetzten Bäume sind bei Abgang an gleicher Stelle gleichwertig zu ersetzen.

Die Stellplatzanlagen nehmen den überwiegenden Teil der nicht überbaubaren Flächen der Sondergebiete SO 2 und SO 3 ein. Um eine positive Gestaltwirkung zu erzielen, ist auf oberirdischen Stellplatzanlagen für mindestens jeweils 6 Stellplätze ein mindestens mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Die Anordnung der Bäume stärkt die Wirkung der neuen Verbindung zwischen Rebenring und Konstantin-Uhde-Straße auch unter Berücksichtigung von erhaltbaren Bestandsbäumen, die Stellplatzanlagen parallel zur Konstantin-Uhde-Straße werden durch die Bäume wirkungsvoll gegliedert, auch im Zusammenspiel mit der vorhandenen Lindenreihe. Voraussetzungen für eine gute Entwicklung und langfristige Sicherung der festgesetzten Bäume auf den Parkplatzflächen ist eine offene, gegen Überfahren gesicherte Vegetationsfläche.

Entlang des neuen Fußweges an der Nordseite der Konstantin-Uhde-Straße schirmt eine Hecke die Stellplatzanlage zum öffentlichen Straßenraum ab. Die Höhe der Hecke kann variieren, um den Passanten Einblicke zu den neuen Universitätsgebäuden zu ermöglichen. Als Pflanzenart wird die gut schnittverträgliche Hainbuche gewählt, die auch schon auf den Vorflächen des Hauses der Wissenschaft verwendet wird.

Baumpflanzungen oder Fassadenbegrünungen direkt am geplanten Neubau des BRICS bzw. des Forums des Hauses der Wissenschaften im Sondergebiet SO 2 sind aufgrund der Nordexposition und des sehr schmalen Vorfeldes nicht möglich und haben auch keine gestalterische Entsprechung entlang der westlich anschließenden Gebäude. Die Stadt Braunschweig prüft,

entlang der Südseite des Rebenrings außerhalb des Geltungsbereiches Großbaumpflanzungen zur Gliederung des Verkehrsraums zu realisieren.

Für die anzupflanzenden Bäume wird eine Mindestqualität festgesetzt, um eine möglichst schnelle Ortsbildgestaltende Wirkung zu gewährleisten. Diesem Ziel dient auch die zeitliche Kopplung von Herstellung der baulichen Anlagen und Begrünung.

Die den ehemaligen Universitätssportplatz einfassenden Hecken sowie die drei Bäume auf der Grenze zum Rebenring und ein weiterer an der Konstantin-Uhde-Straße entfallen, um Gebäude und Grundstückszufahrten zu ermöglichen.

Da das Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt wird, gelten gemäß Abs. 2 Nr. 4 BauGB Eingriffe als bereits erfolgt oder zulässig. Ein naturschutzrechtlicher Ausgleich eines Eingriffs ist somit nicht erforderlich. Im Rahmen der Vorhabenplanung wird dennoch versucht, die entstehenden Beeinträchtigungen in den Gehölzbestand nach Möglichkeit zu minimieren und die zu fallenden Bäume adäquat zu ersetzen.

Der im Plan als öffentliche Grünfläche festgesetzte Kinderspielplatz wird in seinem Bestand gesichert.

Zur Sicherung der grünordnerischen Planungsziele ist zum jeweiligen Zustimmungsverfahren ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan zu erstellen.

6.7 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Die Ergebnisse der Untersuchung (s.a. Kap. 5.4) zeigen, dass aufgrund des Straßenverkehrslärms die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 in den bestehenden Wohngebieten sowie im Plangebiet zur Tag- und Nachtzeit deutlich überschritten werden. Den Hauptbeitrag hierzu leistet der Verkehr auf dem Rebenring.

Um die vorhandene Geräuschemissionsbelastung in den relevanten Bereichen des Plangebiets kenntlich zu machen, wurden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 ermittelt. Als maßgebliche Außenlärmpegel für den relevanten bebaubaren Bereich sind 62 dB(A) bis 75 dB(A) schalltechnisch ermittelt worden. Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich gemäß DIN 4109 im Regelfall aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel zur Tagzeit. Da sich jedoch im vorliegenden Fall aufgrund der hohen nächtlichen Verkehrsgerausche keine Differenz von 10 dB(A) zwischen Tag- und Nachtzeit ergibt, erfolgt die Einteilung der Lärmpegelbereiche auf Grundlage des um 10 dB(A) erhöhten resultierenden Außenlärmpegels zur Nachtzeit. Entsprechend werden nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in den relevanten Bereichen des Plangebietes die Lärmpegelbereiche (LPB) II - V in den Festsetzungen aufgeführt und gekennzeichnet

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Erforderliches, resultierendes Schalldämmmaß des Gesamtaußenbauteils
II	56 – 60 dB(A)	
III	61 – 65 dB(A)	35 dB
IV	66 – 70 dB(A)	35 dB
V	71 - 75 dB(A)	35 dB

Aus den Lärmpegelbereichen resultieren die erforderlichen Bauschalldämmmaße $R'_{w, res}$ (DIN 4109, Tab. 8). Diese sind je nach Gebäudenutzung unterschiedlich; bezogen auf das Planverfahren wird im vorliegenden Fall z.B. zwischen Unterrichtsräumen und Büroräumen differenziert.

Demgemäß sind zum Schutz vor Straßenverkehrslärm für die geplanten Gebäude im Geltungsbereich entsprechend der Lärmpegelbereiche II - V gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ sowie gemäß VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ besondere bauliche Maßnahmen des passiven Schallschutzes zu treffen. Ggf. sind in diesem Zusammenhang zur Sicherstellung einer ausreichenden Belüftung die Fenster von schutzwürdigen Räumen wie Hörsäle und Unterrichtsräume mit schalldämmten Lüftungsöffnungen (mit einem Einfügungsdämpfungsmaß, dass dem Schalldämmmaß der Fenster entspricht) auszustatten.

Grundsätzlich kann eine sinnvolle Gebäudeanordnung und/oder Raumorientierung dazu führen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel in derart verringert wird, dass sich die besonderen baulichen Maßnahmen des passiven Schallschutzes auf ein Minimum reduzieren. Im vorliegenden Fall kann dies aufgrund der geplanten Lage der Gebäude vor allem durch eine entsprechende Raumorientierung, wie z. B. Büro und Unterrichtsräume auf der vom Rebenring abgewandten Seite anzuordnen, umgesetzt werden.

Der Nachweis zu eingehaltenen Schalldämmmaßen ist mittels geeigneter nachvollziehbarer Bauvorlagen zugehörig zum Zustimmungsverfahren zu erbringen bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes in Form einer Schallschutzwand oder eines Schallschutzwalls sollen aus städtebaulichen Gründen vermieden werden, um eine optische Isolierung gegenüber der Umgebung zu vermeiden. Das gewünschte Zusammenwachsen der Siedlungskörper im Sinne der Nachverdichtung im Bereich der Innenstadt würde verhindert werden.

Hinsichtlich der Emissionen (Erschließungsverkehr, Stellplätze, Kühl- und Lüftungsanlagen, etc.) des Forschungszentrums und der daraus resultierenden Immissionen wurden keine Festsetzungen getroffen. Die Emissionen sind im Rahmen der späteren konkreten Planung entsprechend dem Stand der Technik so zu projektieren, dass die relevanten Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm in der umliegenden Bestandsnachbarschaft eingehalten werden. Dies ist im Rahmen des Zustimmungsverfahrens entsprechend nachzuweisen.

Für die geplante Kinderkrippe ist aufgrund der abschirmenden Wirkung der vorhandenen Bebauung kein erhöhter Schallschutz erforderlich.

7 Zusammenstellung wesentlicher Daten

7.1 Größe des Planungsgebietes

Sondergebiet SO 1:	ca. 15.231 m ²
Sondergebiet SO 2:	ca. 4.949 m ²
Sondergebiet SO 3	ca. 10.160 m ²
Spielplatz:	1.972 m ²
Trafostation mit Grundstück:	258 m ²
Fußweg an der Konstantin-Uhde-Straße	599 m ²
Summe:	32.898 m²

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Gebiet	GRZ	max. zulässige Gebäudegrundfläche	max. zulässige Grundfläche mit Überschreitung durch Stellplätze und Garagen
SO 1	0,35	ca. 5.331 m ²	ca. 7.996 m ²
SO 2	0,6	ca. 2.969 m ²	ca. 3.960 m ²
SO 3	0,5	ca. 5.080 m ²	ca. 7.774 m ²
Summe Grundfläche entspricht § 13 a Abs.1 Nr.1 BauGB			ca. 19.730 m² max. zul. 20 000 m ²

Gebiet	Gebietsgröße	GFZ	max. zulässige Geschossfläche
SO 1	ca. 15.231 m ²	1,2	ca. 18.277 m ²
SO 2	ca. 4.949 m ²	2,4	ca. 11.877 m ²
SO 3	ca. 10.160 m ²	2,0	ca. 20.320 m ²

8 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

8.1 Maßnahmen

Nach Umsetzung der letzten Ausbaustufe der im Rahmen des Bebauungsplans zulässigen baulichen Anlagen erfolgt der Ausbau des Gehweges auf der Nordseite der Konstantin-Uhde-Straße.

8.2 Kosten und Finanzierung

Es ist Ziel, die Fläche des Fußweges an der Nordseite der Konstantin-Uhde-Straße, im Zuge eines koordinationsrechtlichen Vertrages zur Bereinigung verschiedener Eigentumsverhältnisse im Rahmen eines Flächenausgleichs kostenfrei an die Stadt zu übertragen.

9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bilden soll

Da sich das Grundstück des geplanten Forschungszentrums im Besitz von nur einem Eigentümer befindet, ist eine Grundstücksneuordnung nicht notwendig.

10 Außer Kraft tretende Bebauungspläne

Mit Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplanes HA 128 treten die überlagerten Teile des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes HA 78 von 1965 außer Kraft.