

Leistungsbeschreibung zur Ausschreibung Statik- und Brandschutzgutachten

Gegenstand der Leistung:

Gegenstand der Ausschreibung ist die Erbringung von Ingenieurleistungen im Bereich Statik- und Brandschutzgutachten für den BTU Smart Campus.

Die Leistungen umfassen insbesondere:

- Erstellung statischer Berechnungen gemäß den geltenden Normen
- Erstellung von Brandschutzgutachten und -konzepten nach Bauordnungsrecht Sonderbauten (BbgBO §2 Abs.4)
- Abstimmung mit Behörden und Fachplanern
- Teilnahme an Projektbesprechungen
- Fortschreibung der Unterlagen im Projektverlauf

Auftraggeber:

Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU)

Hauptberuflicher Vizepräsident für Forschung und Transfer

Platz der Deutschen Einheit 1

03046 Cottbus

Inhalt

1. Ausgangssituation	3
2. Zielstellung	4
3. Leistungsbeschreibung	4
Zu untersuchende Gebäude:	4
1. Allgemeine Leistungen	5
Los 1: Statische Bewertung der Gebäude und der Dachflächeneignung	5
Los 2: Brandschutztechnische Bewertung	6
Ergebnisse und Dokumentation	8
4. Berichtswesen/ zu liefernde Unterlagen	8
5. Bearbeitungszeitraum	8
6. Bearbeitungskonzept	8
7. Grundlagen der Bearbeitung und hilfreiche Dokumente	9
8. Angebotsbewertung und Zuschlagskriterien	9
9. Nebenkosten	10
10. Eignungskriterien	10
11. Abrechnung und Zahlungsbedingungen	11
12. Sonstige Hinweise	11
13. Anlagen	12

1. Ausgangssituation

Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) beabsichtigt auf dem Zentralcampus im Rahmen des Projektes „BTU Smart Campus“ die systematische Weiterentwicklung ihrer Energieinfrastruktur hin zu einem integrierten, nachhaltigen und flexiblen Versorgungssystem. Vorgesehen ist der Aufbau eines Reallabors und Forschungsökosystems auf dem Zentralcampus der BTU zur Systemintegration sehr hoher Anteile erneuerbarer Energien auf Ebene eines typischen innerstädtischen Verteilnetzes zur Minderung der Treibhausgasemissionen. Dies umfasst die schrittweise Installation großer Strom- und Wärmeerzeugungskapazitäten, die Nutzung unvermeidbarer Abwärme sowie die intelligente Sektorenkopplung und die ganzheitliche Optimierung von Planung und Betrieb.

Grundlage hierfür bildet ein vom Fachgebiet Energieverteilung und Hochspannungstechnik (EVH) der BTU beauftragtes und durch die Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB) gefördertes Grobkonzept, das durch die Firma ASCORI GmbH & Co. KG erarbeitet und am 20.09.2020 öffentlich vorgestellt wurde. Aufbauend auf dieser Studie sowie einem anschließenden Qualifizierungsprozess mit der Wirtschaftsregion Lausitz GmbH (WRL) und den beteiligten Ministerien (MWAE und MWFK) wurde durch das Fachgebiet EVH der BTU eine umfassende Technische Vorhabenbeschreibung erarbeitet (Stand: 04.11.2020) erstellt. Diese beschreibt detailliert die geplante Ausgestaltung des BTU Smart Campus.

Im Zuge der weiteren Konkretisierung des Vorhabens wurde zusätzlicher Untersuchungsbedarf identifiziert. Dieser ergibt sich insbesondere aus dem technischen Fortschritt der letzten Jahre, der Erfordernis zur stärkeren Berücksichtigung des Wärmesektors, der geplanten Integration weiterer Erzeuger und Verbraucher, etwa durch den Aufbau eines Forschungscampus der Fraunhofer-Gesellschaft sowie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), sowie aus möglichen Erweiterungen durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf den angrenzenden Flächen des Lausitz-Science-Park.

Darüber hinaus sollen Optionen zur Integration von Wärmeerzeugungs-, -nutzungs- und -speichertechnologien sowie zur Umsetzung eines energetischen Monitoringsystems untersucht werden, um die Flexibilität und Systemdienlichkeit des BTU Smart-Campus zu erhöhen.

Vor diesem Hintergrund wurde ein wesentlicher Klärungsbedarf hinsichtlich der baufachlichen Umsetzung identifiziert. Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung ist daher die Vergabe von zwei ingenieurtechnischen Gutachten als externe Leistungen.

Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung ist die gutachterliche Untersuchung von insgesamt 13 Gebäuden im Landesbesitz des Landes Brandenburg hinsichtlich ihrer Eignung für die Installation von PV(T)-Anlagen auf Dachflächen und Fassaden. Aufgrund teilweise unvollständiger Bestandsunterlagen sind die Untersuchungen unter Berücksichtigung erhöhter Anforderungen an Bestandserfassung und Plausibilisierung durchzuführen.

2. Zielstellung

Ziel der Beauftragung ist die Durchführung einer baufachlichen Machbarkeitsuntersuchung für insgesamt 13 Gebäude im Eigentum des Landes Brandenburg.

Die Gutachten sollen eine belastbare Entscheidungsgrundlage für die weitere Planung und Umsetzung von Photovoltaik- (PV) sowie Photovoltaisch-Thermischen Anlagen (PVT) auf den Dachflächen und an den Fassaden der Gebäude liefern. Dabei sind sowohl die statisch-konstruktiven Voraussetzungen als auch die brandschutztechnischen Anforderungen zu untersuchen.

Die Gutachten sollen insbesondere folgende Fragestellungen beantworten:

- Eignung der Dachflächen hinsichtlich Tragfähigkeit und baulichem Zustand
- Eignung der Fassaden hinsichtlich Tragfähigkeit und baulichem Zustand
- Notwendigkeit und Umfang baulicher Anpassungsmaßnahmen
- Vereinbarkeit der geplanten PV(T)-Anlagen inkl. Peripherie (insb. Wechselrichter) mit den bestehenden Brandschutzkonzepten
- Ggf. erforderliche brandschutztechnische Maßnahmen einschließlich deren Kostenauswirkungen

Die Ergebnisse sind so aufzubereiten, dass sie unmittelbar als Grundlage für weiterführende Planungen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Genehmigungsverfahren verwendet werden können.

3. Leistungsbeschreibung

Zu untersuchende Gebäude:

(siehe Anlage Campusplan)

- 1. LG 2B - Lehrgebäude**
Konrad-Wachsmann-Allee 4
- 2. LG 2B Anbau**
Konrad-Wachsmann-Allee 4
- 3. LG 2A - Lehrgebäude**
Konrad-Wachsmann-Allee 2
- 4. LG 2A Anbau**
Konrad-Wachsmann-Allee 2
- 5. Zwischengebäude LG 2B und LG 2A**
Konrad-Wachsmann-Allee
- 6. ZeVe - Zentralverwaltung**
Karl-Marx-Straße 16
- 7. HG - Hauptgebäude**
Platz der Deutschen Einheit 1

8. GH – Großer Hörsaal

Konrad-Zuse-Straße 4

9. Audimax/ ZHG – Zentrales Hörsaalgebäude

Konrad-Wachsmann-Allee 3

10. LG 4A – Lehrgebäude

Siemens-Halske-Ring 8

11. LH 4C – Laborhalle (nur Fassade)

Siemens-Halske-Ring 12

12. LH 3D – Laborhalle

Siemens-Halske-Ring 15

13. AZFD – Fluidzentrum

Siemens-Halske-Ring 15a

1. Allgemeine Leistungen

Der Auftragnehmer hat sämtliche verfügbaren Unterlagen zu den Gebäuden auszuwerten. Sofern Unterlagen fehlen oder unvollständig sind, ist eine eigenständige Bestandsaufnahme durchzuführen.

Hierzu gehören insbesondere:

- Ortsbegehungen und visuelle Inspektionen
- Erfassung relevanter Bauteile und technischer Anlagen
- Plausibilisierung vorhandener Daten
- Die BTU unterstützt die Gutachter im Rahmen der Leistungserbringung organisatorisch. Dies umfasst insbesondere:
 - Bereitstellung vorhandener Unterlagen und Datenzugänge
 - Unterstützung bei der Gebäudeinspektion

Handwerkerleistungen können insbesondere Maßnahmen zur Öffnung und zum Wiederverschluss schwer zugänglicher Bauteile sowie kleinere Reparaturen umfassen, die im Zuge der Untersuchungen erforderlich werden.

Die Ergebnisse sind in prüffähiger, nachvollziehbarer und digitaler Form zu dokumentieren.

- Sichtung und Auswertung vorhandener Planunterlagen (sofern verfügbar)
- Durchführung von Ortsbegehungen aller 13 Gebäude
- Eigenständige Bestandserfassung bei fehlenden oder unvollständigen Unterlagen
- Abstimmung mit dem Auftraggeber
- Dokumentation aller Annahmen, Unsicherheiten und Randbedingungen
- Erstellung prüffähiger und nachvollziehbarer Gutachten je Gebäude

Angebote können für die jeweiligen Lose einzeln bzw. für beide Lose zusammen abgegeben werden.

Los 1: Statische Bewertung der Gebäude und der Dachflächeneignung

Im Rahmen dieses Loses ist eine umfassende Bewertung der Statik der Gebäude sowie des Zustands und der Eignung der Dachflächen durchzuführen.

Da bei vielen Gebäuden, insbesondere mit Baujahr vor 1990, keine vollständige Dokumentation vorliegt, ist eine gesonderte und vertiefte Prüfung der Gebäude- und Dachkonstruktionen erforderlich.

Der Auftragnehmer hat:

- die Tragstruktur der Gebäude und insbesondere der Dachkonstruktionen zu erfassen und zu bewerten,
- den baulichen Zustand der Dachflächen zu untersuchen,
- die maßgebenden Lastannahmen zu ermitteln (Eigenlasten, Schnee, Wind sowie Zusatzlasten durch PV-/PVT-Anlagen),
- die Tragfähigkeit im Hinblick auf die Installation entsprechender Anlagen zu bewerten.

Ziel ist es, festzustellen, ob die Dachflächen für die Ausrüstung mit PV- und PVT-Modulen geeignet sind. Falls dies nicht oder nur eingeschränkt der Fall ist, sind die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen fachlich zu beschreiben und mit einer Kostenschätzung für deren Realisierung zu unterlegen.

Die Ergebnisse sind gebäudescharf darzustellen und mit klaren Aussagen zur Eignung zu versehen.

Für jedes Gebäude sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tragkonstruktion der Dachflächen
- Ermittlung der maßgebenden Einwirkungen (Eigenlasten, Schnee, Wind, Zusatzlasten durch PV-Anlagen inkl. Unterkonstruktion)
- Statische Vorbemessung bzw. Nachweisführung zur Tragfähigkeit der Dachkonstruktion
- Bewertung von Lastreserven sowie Identifikation kritischer Bauteile
- Einschätzung der Eignung für verschiedene PV-Systeme (z.B. Aufständering, flach aufliegend) inkl. einer Aussage zur maximal nutzbaren Fläche je System
- Benennung erforderlicher konstruktiver Verstärkungsmaßnahmen (falls notwendig)
- Aussage zur grundsätzlichen Realisierbarkeit aus statischer Sicht

Ergebnis:

Ein statisches Gutachten je Gebäude mit klarer Aussage zur Tragfähigkeit und zur maximal mit PV(T) belegbaren Dachfläche/ Fassadenfläche sowie der maximal zulässigen Last sowie konkrete Handlungsempfehlungen inkl. Kostenschätzung für notwendige Anpassungsmaßnahmen.

Los 2: Brandschutztechnische Bewertung

Im Rahmen dieses Loses ist eine umfassende brandschutztechnische Bewertung der Gebäude im Hinblick auf die geplante Installation von PV- und PVT-Anlagen durchzuführen.

Dabei sind insbesondere die brandschutztechnischen Anforderungen an Anlagen und Technikräume zu analysieren und zu bewerten. Dies umfasst sowohl die Anlagen auf den Dachflächen als auch notwendige technische Einrichtungen innerhalb der Gebäude, beispielsweise Wechselrichterräume oder vergleichbare Infrastrukturen und Räume zur Installation der Wechselrichter und dezentraler Batteriespeicher sowie für weitere Anlagen- und Peripheriekomponenten.

Der Auftragnehmer hat:

- die bestehenden Brandschutzkonzepte der Gebäude zu analysieren,
- die Auswirkungen der geplanten Anlagen auf das Brandverhalten (Brandlast, Brandentstehung, Brandausbreitung) zu bewerten,
- die Auswirkungen auf Flucht- und Rettungswege sowie auf Einsatzmöglichkeiten (z.B. Angriffswege) der Feuerwehr zu untersuchen
- Anforderungen an Abschaltvorrichtungen und elektrische Sicherheit zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sind notwendige Maßnahmen zur Gewährleistung des Brandschutzes auf dem Zentralcampus zu identifizieren und fachlich zu beschreiben.

Ein wesentlicher Bestandteil der Leistung ist die kostenseitige Bewertung dieser Maßnahmen. Ziel ist es, dem Auftraggeber eine belastbare Grundlage für wirtschaftliche Entscheidungen zu liefern.

Für jedes Gebäude sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Analyse des bestehenden baulichen und anlagentechnischen Brandschutzkonzeptes
- Bewertung der Auswirkungen von PV-Anlagen auf:
 - Brandlast
 - Brandentstehung und -ausbreitung
 - Rettungs- und Angriffswege der Feuerwehr
 - Abschaltmöglichkeiten und elektrische Sicherheit
- Prüfung der Einhaltung relevanter Vorschriften, Richtlinien und Normen (z. B. Bauordnung, Leitungsanlagenrichtlinie, VDE-Vorgaben)
- Identifikation möglicher brandschutztechnischer Konflikte
- Entwicklung von Maßnahmen inkl. Kostenschätzung für deren Umsetzung zur Gewährleistung eines ausreichenden Brandschutzniveaus (z. B. Abschaltkonzepte, Abstände, Kennzeichnungen)
- Abstimmungserfordernisse mit Behörden (z. B. Bauaufsicht, Feuerwehr) benennen

Ergebnis:

Ein Brandschutzgutachten je Gebäude mit Bewertung der Genehmigungsfähigkeit sowie konkreten Auflagen und Maßnahmenempfehlungen sowie Kostenschätzung zur Umsetzung verschiedener, geeigneter Maßnahmen.

Ergebnisse und Dokumentation

Für jedes Gebäude sind getrennte Gutachten zu erstellen. Die Ergebnisse sind so darzustellen, dass sie eine klare Bewertung der Umsetzbarkeit ermöglichen.

Zusätzlich ist eine zusammenfassende Bewertung aller Gebäude vorzulegen, die eine Priorisierung hinsichtlich der weiteren Umsetzung erlaubt.

Die Gutachten sollen insbesondere folgende Inhalte umfassen:

- eindeutige Bewertung der Eignung (geeignet / bedingt geeignet / nicht geeignet)
- Darstellung erforderlicher Maßnahmen
- Einschätzung der technischen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit

4. Berichtswesen/ zu liefernde Unterlagen

Für jedes Gebäude mindestens:

1x Statikgutachten und ergänzende Pläne als pdf und CAD in dwg/dxf sowie 10x fache Ausfertigung gedruckt.

1x Brandschutzgutachten bezogen auf PV(T) Anlagen und ergänzende Pläne als pdf und CAD in dwg/dxf sowie 10x fache Ausfertigung gedruckt.

5. Bearbeitungszeitraum

Die Bearbeitung ist unmittelbar nach Zuschlagserteilung zu beginnen. Mit der Zuschlagserteilung wird zum Ende des II. Quartals 2026 gerechnet.

Im Rahmen der Angebotserstellung ist ein zeitlicher Grobablauf mit einzureichen. Der Leistungsabschluss ist zwingend zum 31.12.2026 zu erbringen.

6. Bearbeitungskonzept

Die Gebäude werden zu einem zu Beginn abgesprochenen Zeitpunkt zugänglich gemacht.

Der Bietende hat bezüglich der v. g. Aufgabenstellung seine Vorgehensweise und Ansätze in einem kurzen Bearbeitungskonzept darzulegen. Hierbei soll das Ergebnis der Aufgabenstellung ausdrücklich nicht vorweggenommen werden.

Im Konzept sind die Projektansätze, das vorgesehene Team, der Bearbeitungsverlauf, die Zeitplanung, Termine für Vor-Ort-Besichtigungen/-Begehungen, der Mitwirkungsbedarf seitens des Auftraggebers und möglicherweise bereits erkennbare Hindernisse in der Erarbeitung darzulegen. Es ist ferner zu skizzieren, welches Ergebnis der Auftraggeber grundsätzlich erwarten kann. Sofern der Bietende andere inhaltliche Hinweise zur

Aufgabenstellung hat, sind diese im Rahmen des Angebotes zu erläutern und zu begründen.

7. Grundlagen der Bearbeitung und hilfreiche Dokumente

Gebäudesteckbriefe

8. Angebotsbewertung und Zuschlagskriterien

Die Bewertung der Angebote umfasst die formale Prüfung, die Eignungsprüfung des Bieters, die Prüfung der Angemessenheit der Preise und die Wirtschaftlichkeitsprüfung.

Die Lose werden jeweils einzeln auf Grundlage einer Bewertungsmatrix bewertet und vergeben. Sofern ein Bieter nach Abschluss der Auswertung in beiden Losen die höchste Punktzahl erzielt, ist es zulässig, beide Lose an diesen Bieter zu vergeben.

Alle eingegangenen Angebote werden hinsichtlich der folgenden Zuschlagskriterien bewertet:

1. Preis (30 %)

Die angebotenen Preise sind verbindlich und gehen in die Wertung des Angebots ein. Der AN behält sich vor, bei unangemessenen Preisen, nach Aufklärung, Angebote auszuschließen.

Bewertet wird:

Der angebotene Gesamtpreis für die ausgeschriebenen Leistungen.

Für die ausgeschriebenen Leistungen steht ein maximales Gesamtbudget für beide Lose in Höhe von 300.000,00 € brutto (inkl. 19 % Mehrwertsteuer) zur Verfügung; hiervon entfallen maximal 155.000,00 € brutto auf Los 1 sowie maximal 145.000,00 € brutto auf Los 2. Angebote, die die jeweiligen Höchstbudgets oder das Gesamtbudget überschreiten, werden vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.

2. Technische Qualität des Angebots (40 %)

Bewertet wird die inhaltliche Qualität des Angebots, insbesondere im Hinblick auf die Erstellung von Statik- und Brandschutzgutachten.

Unterkriterien:

- Qualität der statischen Berechnungsansätze
- Qualität und Vollständigkeit des Brandschutzkonzepts
- Berücksichtigung relevanter Normen (z. B. Eurocodes, Landesbauordnung)
- Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Ausarbeitung
- Projektspezifische Lösungsansätze

3. Projektorganisation / Vorgehenskonzept (30 %)

Bewertet wird die organisatorische und methodische Umsetzung der Leistung.

Unterkriterien:

- Projektstruktur und Ablaufplanung

- Personaleinsatz und Verantwortlichkeiten
- Kommunikations- und Abstimmungskonzept (z. B. mit Behörden)
- Terminplanung und Meilensteine
- Qualitätssicherungsmaßnahmen

9. Nebenkosten

Nicht extra vergütet werden die für die Leistungen erforderlichen Abstimmungstermine, Druck- und Reisekosten, etc. Diese sind pauschal mit den Nebenkosten abzugelten.

10. Eignungskriterien

Sollten die Eignungskriterien nicht erfüllt werden, führt dieses zum Ausschluss des Angebotes.

Die Bewerbungen müssen folgende fachliche Eignungsnachweise enthalten:

1. Erlaubnis zur Berufsausübung

- Eintragung in entsprechendes Berufs- oder Handelsregister wie bspw. in der Architektenkammer, Ingenieurkammer, Handelskammer (Kopie der Dokumente)
- fachliche Qualifikation/Berufserfahrung:
 - 3 aussagekräftige Projektreferenzen für Statikgutachten
 - 3 aussagekräftige Projektreferenzen für Brandschutzgutachten
 - 2 aussagekräftige Projektreferenzen mit alten DDR-Gebäuden mit oder ohne Planunterlagen

2. Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

- Nachweis zur Berufs- oder Betriebshaftpflichtversicherung (Kopie)
- Eigenerklärung über den Gesamtumsatz des Unternehmens sowie den Umsatz bzgl. der angefragten Leistung, jeweils bezogen auf die letzten drei Geschäftsjahre
 - DIN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen oder ähnliches

3. Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

- Qualifikation des für die Leistungserbringung vorgesehenen Personals (Fachlebensläufe o. Ä.)
- Beschreibung der technischen Ausstattung des Büros
- fachliche Referenzen des Unternehmens oder persönliche Referenzen des Hauptbearbeiters bezogen auf folgende oder vergleichbare Kompetenzen (max. zwei A4 Seiten je Referenz):

Es ist mindestens eine Ansprechpartnerin oder ein Ansprechpartner für die gesamte Projektlaufzeit zu benennen.

11. Abrechnung und Zahlungsbedingungen

Die Abrechnung der Leistungen erfolgt grundsätzlich nach Leistungsfortschritt. Der Auftragnehmer ist berechtigt, Abschlagsrechnungen (Teilrechnungen) für nachweislich erbrachte und prüffähig nachgewiesene Teilleistungen zu stellen. Die Struktur der Abschlagsrechnungen hat sich an den im Angebot dargestellten bzw. mit dem Auftraggeber abgestimmten Meilensteinen zu orientieren.

Die Schlussrechnung ist nach vollständiger Erbringung aller vertraglich geschuldeten Leistungen vorzulegen.

Alle Rechnungen müssen prüffähig sein und eine nachvollziehbare Zuordnung zu den erbrachten Leistungen (z. B. je Gebäude, je Los oder je Leistungsphase) enthalten.

Im Übrigen gelten die Regelungen der VOL/B in der jeweils gültigen Fassung.

Als Rechnungsempfänger ist folgende genannte Hauptadresse zu verwenden:

BTU Cottbus Senftenberg
Platz der Deutschen Einheit 1
03046 Cottbus

Die Rechnungsstellung hat in elektronischer Form gemäß den Anforderungen der E-Rechnungsverordnung (EREchV) im Standard XRechnung oder einem gleichwertigen, den Vorgaben der europäischen Norm EN 16931 entsprechenden Format zu erfolgen.

Das Zahlungsziel muss mindestens 30 Tage betragen.

Sollte Skonto gewährt werden, muss dieser mindestens 14 Tage abzugsfähig sein.

12. Sonstige Hinweise

Kosten für die Erstellung der Bewerbungs- und Angebotsunterlagen werden nicht erstattet.

Die Auftragsvergabe erfolgt in Abhängigkeit von der Mittelbereitstellung. Ein Rechtsanspruch der Bewerber auf Vergabe eines Auftrages besteht nicht.

Die eingereichten Angebotsunterlagen werden einem Bewertungsgremium vorgestellt. Der Bieter erklärt sich damit einverstanden, dass das Angebot und die darin enthaltenen auch personenbezogenen Daten an das für das Projekt zuständige Gremium zu oben beschriebenem Zweck weitergegeben werden.

Die Teilnahme der Bewerber an der Angebotsöffnung ist ausgeschlossen.

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

Der Auftraggeber erhält an den im Rahmen der Leistungserbringung erstellten Statik- und Brandschutzgutachten umfassende, zeitlich, räumlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrechte; diese umfassen insbesondere das Recht zur uneingeschränkten Verwendung, Vervielfältigung, Bearbeitung sowie Weitergabe an Dritte im Zusammenhang mit dem jeweiligen Bauvorhaben.

13. Anlagen

Anlage 1: „Studie BTU-SmartCampus“ (ASCORI GmbH & Co. KG, 22.10.2020)

Anlage 2: Kurzfassung und Handlungsempfehlungen der „Studie BTU SmartCampus“

Anlage 3: Campus Plan des BTU-Zentralcampus

Anlage 4: Gebäudesteckbriefe

Anlage 5: Bewertungsmatrix Los 1 und Los 2