«CircularTower» TecLab Burgdorf

Programm des Ideenwettbewerbs im offenen Verfahren

Drohnenaufnahme 20 m über Bearbeitungsperimeter

Ort & Kanton:	Jlcoweg 1, 3400 Burgdorf, Kanton Bern
Auftraggeber:	Verein Netzwerk TecLab
Baukategorie:	Forschung und Bildung
Art der Aufgabe:	Neubau nach zirkulären Grundsätzen
Beschaffungsform:	Ideenwettbewerb
Art des Verfahrens:	Offenes Verfahren
Stufen:	Einstufig
Sprache des Verfahrens:	Deutsch
Mögliche Eingabesprachen:	Deutsch, Französisch, Englisch
Fachgebiet Federführung:	Architektur

Kurzbeschrieb mit Zielsetzung der Aufgabe:

Auf einem definierten Bearbeitungsperimeter soll ein maximal 30 m hohes Gebäude entworfen werden. An diesem experimentellen Gebäude mit öffentlich zugänglicher Aussichtsplattform sollen zirkuläres Bauen erforscht und Informationen zu Kreislaufwirtschaft und kreislauffähigem Bauen sowie der dabei verwendeten Materialien erlebbar gemacht werden.

Der Ideenwettbewerb soll Umsetzungsvorschläge auf visuelle und konzeptionelle Art hervorbringen, welche einerseits der Investor*innensuche für die Realisierung dienen und andererseits die Grundlage für ein Bauprojekt darstellen.

Die Lebensdauer des Bauwerks ist durch ein unselbständiges Baurecht auf maximal 30 Jahre beschränkt. Das Gebäude soll sich zudem durch eine modulare und flexible Struktur stetig an die sich ändernden Forschungs- und Nutzungsbedingungen anpassen.

Das Gebäude soll bei allen Planungs-, Bau- und Erhaltungsprozessen aufgrund seiner erneuerbaren und klimaneutralen Baumaterialien oder wiederverwendeten Bauteile natürliche Ressourcen bewahren und Biodiversität fördern. Beim Rückbau soll das Gebäude entweder in Form von einzelnen Bauteilen oder als Primär- und Sekundärrohstoffe vollständig weiterverwendet werden können.

Verein Netzwerk TecLab
Jlcoweg 1
3400 Burgdorf
info@teclab.swiss
www.teclab.swiss

Inhalt

1	Kontext und Vision	3
	1.1 Das TecLab und der Verein Netzwerk TecLab	3
	1.2 Vision einer vollständig zirkulären Bauwirtschaft	3
2	Aufgabenstellung und Beurteilungskriterien	4
	2.1 Ausgangslage	4
	2.2 Bearbeitungsperimeter und Logistik	5
	2.3 Aufgabenstellung	6
	2.4 Beurteilungskriterien	7
3	Allgemeine Bestimmungen	8
	3.1 Veranstalter und Verfahren	8
	3.2 Teilnahmeberechtigung	9
	3.3 Preisgericht	9
	3.4 Gesamtpreissumme und Entschädigungen	9
	3.5 Veröffentlichung und Ausstellung	9
	3.6 Folgeauftrag	10
	3.7 Termine	10
	3.8 Wettbewerbsunterlagen	10
	3.9 Arealbegehung	10
	3.10 Fragenstellung und -beantwortung	10
	3.11 Einzureichende Unterlagen	11
	3.12 Abgabeort und -zeit	11

1 Kontext und Vision

1.1 Das TecLab und der Verein Netzwerk TecLab

Das TecLab ist ein Bildungs- und Innovationszentrum zur Förderung einer nachhaltigen, kreislauffähigen Wirtschaft sowie den dafür benötigten Nachwuchskräften in technischen Berufen. Mit schulischen und ausserschulischen Angeboten will das TecLab Kinder und Jugendliche sowie ihre Bezugspersonen für MINT-Fächer und -Berufe begeistern (MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik). Dies immer auf der Grundlage und mit Bezug zu Umwelt und Gesellschaft sowie durch den Einsatz von digitalen Hilfsmitteln.

Der Verein Netzwerk TecLab unterstützt das TecLab ideell und personell durch die Organisation von Veranstaltungen und mittels Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen im Bereich der Nachhaltigkeit und des kreislauffähigen Wirtschaftens. Neben der Kreislaufwirtschaft stehen weitere Themen, wie beispielsweise erneuerbare Energien und nachhaltige Mobilität sowie deren Organisation durch intelligente Netzwerke, aber auch ökologische und soziale Fragestellungen im Zentrum der Angebote.

Das TecLab wird zurzeit am Standort der Berner Fachhochschule BFH am Jlcoweg 1 in Burgdorf aufgebaut. Nachhaltigkeit soll nicht nur die inhaltliche Basis der Angebote bilden, sondern auch im Gebäude und der Umgebung erlebbar werden. Nach dem, sich aktuell in Planung befindenden, Umzug der BFH nach Biel wird das kantonale Gebäude energetisch saniert und auf die zukünftigen Bedürfnisse des TecLab als Zentrum für MINT-Förderung und Nachhaltigkeit angepasst.

Die Umgebungs- und Aussenflächen des TecLab bilden das Verbindungsstück zu den umliegenden Wohnquartieren sowie zur Industrie in Burgdorf. Ziel ist es, mit dem TecLab auch einen neuen Begegnungsort für Familien und interessierte Personen zu schaffen. Dieses Ziel soll mit einem vielseitigen MINT-Spielplatz sowie einem zukunftsorientierten Gebäude mit Aussichtsplattform erreicht werden, auf und in welchen Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft erforscht werden und für zukünftige Projekte und Fachkräfte inspirierend wirken. Durch die Förderung der Forschung und Entwicklung im Bereich der Kreislaufwirtschaft trägt der Verein Netzwerk TecLab damit zur Bewältigung der Herausforderungen auf dem Weg zu einer nachhaltigen und klimaneutralen Schweiz bei.

1.2 Vision einer vollständig zirkulären Bauwirtschaft

In und an diesem Gebäude soll die Vision einer vollständig zirkulären Bauwirtschaft erforscht und erlebbar gemacht werden. Damit kann ein Beitrag zur Entwicklung der Baukultur unter Berücksichtigung des «Davos Qualitätssystems für Baukultur» geleistet werden. Dabei soll – nach dem Prinzip der Suffizienz – von Beginn an einem angemessenen Einsatz von Ressourcen unter Vermeidung von Überflüssigem Rechnung getragen werden. Durch die Interdisziplinarität sollen Zielkonflikte aufgelöst und Ansprüche an eine allenfalls neue Ästhetik zu einem stimmigen Ganzen in Einklang gebracht werden.

Unter Kreislaufwirtschaft verstehen wir einen ganzheitlichen Ansatz und zentralen Pfeiler der nachhaltigen Wirtschaft. Betrachtet wird der gesamte Kreislauf; Produkte und Materialien sollen möglichst lange im Kreislauf verbleiben und am Ende ihrer Nutzungsdauer wieder zu den ursprünglichen Rohstoffen umgewandelt werden können. Ein Bauwerk soll von Anfang an in diesen vollständigen Kreisläufen gedacht und geplant werden. Kreislauffähige Bauwerke werden entsprechend unter grösstmöglicher Ressourcenschonung und ohne negative Umwelteinflüsse entwickelt, genutzt und deren Bauteile wiederverwendet.

2 Aufgabenstellung und Beurteilungskriterien

2.1 Ausgangslage

Der Ideenwettbewerb soll Umsetzungsvorschläge auf visuelle und konzeptionelle Art hervorbringen, welche einerseits der Investor*innensuche für die Realisierung dienen und andererseits die Grundlage für ein Bauprojekt darstellen.

Auf dem beschriebenen Bearbeitungsperimeter soll im Aussenraum des Standorts Jlcoweg 1, 3400 Burgdorf (Grundbuch Nr. 1010), ein Forschungs- und Informationsgebäude zum zirkulären Bauen im Sinne eines Reallabors entstehen. Die Lebensdauer des Bauwerks ist durch ein unselbständiges Baurecht auf maximal 30 Jahre beschränkt. Das Gebäude soll sich zudem durch eine modulare und flexible Struktur kontinuierlich an die sich ändernden Forschungs- und Nutzungsbedingungen anpassen.

Dies zeigt sich durch einen steten Wandel in der Zusammensetzung der auswechselbaren Forschungs- und Ausstellungsmodule. Unter anderem soll in folgenden Bereichen an Konzepten einer zirkulären Bauwirtschaft geforscht werden: Architektur, Planung, Design, Verdichtung, Kleinstbaukörper als Wohn- und Arbeitseinheiten, Haus- und Energietechnik (Low- und High-Tech), zirkuläre Materialisierung, insbesondere Holzbau, BIM im Zusammenhang mit der Erfassung und Wiederverwendung von Materialien und Bauteilen sowie weitere verwandte Bereiche.

Das Kreislaufgebäude soll als Reallabor die Möglichkeiten des kreislauffähigen Bauens weiterentwickeln und für die Themen Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit sensibilisieren. Es soll die verschiedenen Disziplinen der Bauwirtschaft zusammenbringen und die Vorteile der Digitalisierung (BIM), insbesondere auch für kreislauffähiges Bauen, vorantreiben.

Nachfolgend sind mögliche Nutzungen beispielhaft aufgeführt:

- Veranstaltungen, z. B. zu Kreislaufwirtschaftsthemen oder nachhaltigem Leben
- Forschung, z. B. zu verdichtetem Wohnen, zu Smart Home-Applikationen, zu Energiespeichern und -wandlern oder zu zirkulären Fassadenelementen
- Ausstellungen zu kreislauffähigen Materialien und Methoden
- Ausstellungen zu Innovationen im Bau, z. B. Baucontainer der Zukunft
- Ausstellungen zu Berufsbildern im zirkulären Bauen
- Schulische Angebote der MINT-Förderung am TecLab
- Nutzung mit studentischen Wohneinheiten oder Hotelmodulen

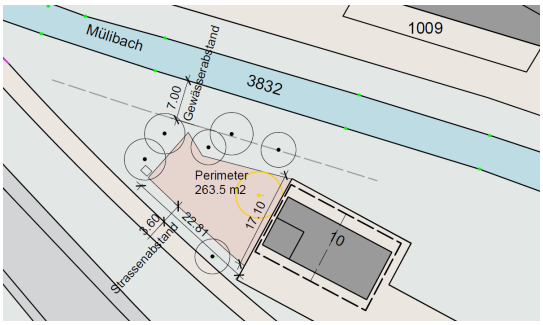
2.2 Bearbeitungsperimeter und Logistik

Übersicht:

Bildmaterial: VertiGIS WebOffice
07_RegioGIS_4_0 (ostag-ing.ch)
Volltextsuche: «Jlcoweg 10, Burgdorf»

Bearbeitungsperimeter (Baufeld):

Genaue Masse können der digitalen Plangrundlage entnommen werden. Auskragende Bauteile sind unter Berücksichtigung der Brandschutzvorgaben ausschliesslich über der nordwestlichen Gebäudehälfte Jlcoweg 10 möglich.

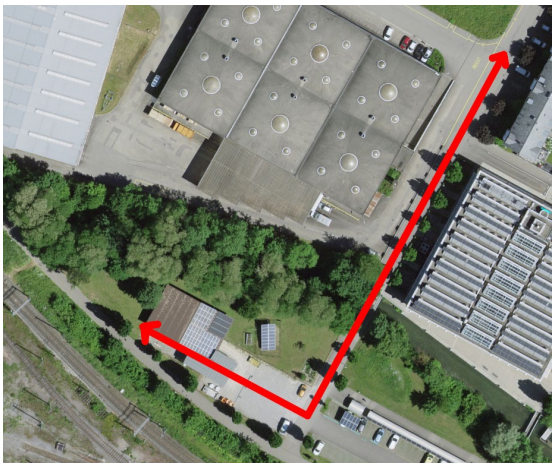


Temporäre Gebäudeteile und Bäume mit Ersatzpflanzung:

Der auf dem Foto gelb markierte Gebäudeteil ist temporär und für das Projekt nicht zu beachten. Für den sich innerhalb des Bearbeitungsperimeters befindlichen, gelb markierten Baum kann bei Bedarf ausserhalb des Bearbeitungsperimeters eine Ersatzpflanzung vorgenommen werden.

Zufahrt und Logistik:

Zufahrt und Logistik haben über die rot markierte Verbindung zu erfolgen. Der Fahrradweg darf für das Logistikkonzept zum Gebäudebetrieb nicht verwendet werden.



2.3 Aufgabenstellung

Aufgabenstellung Ideenwettbewerb:

Auf dem Bearbeitungsperimeter (gemäss digitaler Beilage) soll ein mehrstöckiges, maximal 30 m hohes Gebäude mit teilweise auswechselbaren Baukörpern entstehen. An diesem experimentellen Gebäude sollen zirkuläres Bauen erforscht und Informationen zu Kreislaufwirtschaft und kreislauffähigem Bauen und der dabei verwendeten Materialien erlebbar gemacht werden. Das Bauwerk soll durch seine Ästhetik und Ausstrahlung – unter anderem durch eine öffentlich zugängliche Aussichtsplattform – Passant*innen und Durchreisende für eine zirkuläre Zukunft des Bauens inspirieren.

Vorgaben betreffend Materialisierung:

- Das Gebäude soll bei allen Planungs-, Bau- und Erhaltungsprozessen aufgrund seiner erneuerbaren und klimaneutralen Baumaterialien oder wiederverwendeten Bauteile natürliche Ressourcen bewahren und Biodiversität fördern. Bei wiederverwendeten Bauteilen oder Materialien ist eine potenzielle, möglichst lokale Quelle bzw. der Ursprung zu nennen und eine Einschätzung über die Verfügbarkeit vorzunehmen.
- Bei jedem Veränderungsschritt und insbesondere beim Rückbau am Ende der Gesamtnutzung müssen sämtliche Bauteile entweder als Ganzes der Wiederverwendung oder als Sekundärrohstoff dem Recycling bzw. im Falle erneuerbarer Rohstoffe dem biologischen Kreislauf wieder zugeführt werden können.
- Sämtliche Bauteile sollen frei von Schadstoffen sein.
- Die Bauteile erfüllen die, für die Verwendung notwendigen, baurechtlichen Anforderungen (z.B. Brandschutz, Statik, etc.).

Weitere Rahmenbedingungen und Funktionen:

- Die einzelnen Stockwerke sollen in ihrer Nutzung möglichst flexibel ausgestaltet sein.
- Zwei übereinanderliegende Stockwerke sind als Veranstaltungsräume mit 80-100 m^2 zu konzipieren (beheizbar, ganzjährig benutzbar).
- Mind. 3 Stockwerke sind als Flächen für auswechselbare Forschungsmodule zu konzipieren. Die Forschungsstockwerke sollen mindestens über das Lichtraumvolumen zur Platzierung eines Standard-High Cube-Containers 6.058 x 2.438 x 2.896 m verfügen. Pro Stockwerk sollten mind. 3 Container platziert werden können.
- Sämtliche Stockwerke sollen mind. über eine Raumhöhe von 3.0 m verfügen.
- Das Gebäude soll eine frei zugängliche Aussichtsplattform in einem frei zu definierenden Stockwerk umfassen.
- Die Stockwerke (mit Ausnahme der Veranstaltungsstockwerke) können als geschlossene oder als offene Raumkörper mit geschlossenen Modulen gestaltet werden.
- Das Gebäude muss betreffend Frisch- und Schmutzwasser autark ausgestaltet sein. Einzig die Veranstaltungsstockwerke benötigen sanitäre Anlagen. Für eine allfällige Nutzung durch Wohnmodule sind entsprechende bewilligungsfähige Anlagen zu konzipieren.
- Der bestehende Baumbestand ist zu belassen. (Ausnahme: Für den «Baum nordwestlich des Gebäudes Jlcoweg 10» gem. Plangrundlage kann eine Ersatzpflanzung vorgenommen werden.)
- Die Eingriffe ins gewachsene Gelände sollen so gering als möglich gehalten werden (insbesondere Gebäudeverankerung).
- Die Barrierefreiheit muss sämtliche Stockwerke umfassen.

2.4 Beurteilungskriterien

Die nachfolgenden Kriterien stellen die Schwerpunkte innerhalb der übergeordneten Beurteilungsgrundlage des «Davos Qualitätssystem für Baukultur» dar *(Verweise in Klammern)*.

Das Preisgericht entscheidet, welches Projekt sich aufgrund der genannten Kriterien am besten für die Lösung der vorliegenden Aufgabe eignet und empfiehlt dieses zur Weiterbearbeitung. In einem Jurybericht hält das Beurteilungsgremium die Empfehlungen zum weiteren Vorgehen fest.

Beurteilungskategorien	Beschreibung
1. **Architektur und Signalwirkung** *(Kontext, Genius loci und Schönheit)*	Erfüllung hoher gestalterischer und ästhetischer Ansprüche mit innovativer Signalwirkung. Aufwertung des Raumes und Stiftung räumlicher und kultureller Identität. Verbindung von fachübergreifend verfügbarem Wissen.
2. **Konzept zirkuläres Bauen und nachhaltige Materialisierung sowie Gebäudetechnik** *(Umwelt)*	Vollständigkeit der Beschreibung von Art, Herkunft und Anteil der wiederverwendeten und erneuerbaren Rohstoffe und Materialien sowie Schlüssigkeit der Beschreibung deren Kreislauffähigkeit und Umwelteinflüsse. Schlüssiges Energiekonzept. Konzept Wasserkreisläufe (Ver- und Entsorgung). Nachvollziehbare Umwelteinflusseinschätzung gem. ZPF-Tool[1].
3. **Funktionalität und Konzept Nutzungsflexibilität** *(Funktionalität, Vielfalt)*	Logistikkonzept mit Modultausch (insb. für autarke Forschungsmodule) ab LKW bis Nutzungsstandort. Beschreibung Flexibilität. Konzept Nutzungsänderung. Besucherführung und verbindendes Nutzererlebnis. Barrierefreiheit.
4. **Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit** *(Wirtschaft)*	Verhältnismässigkeit, praktische Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit über einen Lebenszyklus von max. 30 Jahren. Art und Verfügbarkeitswahrscheinlichkeit der vorgeschlagenen wiederverwendeten Bauteile. Beschreibung Wertigkeit der Materialien (Gebäude als Materiallager).

[1] Das Berechnungstool wurde von Immobilien Basel-Stadt (IBS) in Auftrag gegeben und durch das Ing. Büro ZPF, Basel entwickelt. Für den Ideenwettbewerb CircularTower des TecLab wird das Tool mit freundlicher Genehmigung und Unterstützung von IBS zur Verfügung gestellt.

3 Allgemeine Bestimmungen

3.1 Veranstalter und Verfahren

Veranstalter
Verein Netzwerk TecLab
Jlcoweg 1
3400 Burgdorf
info@teclab.swiss

Organisator des Ideenwettbewerbs
Verein Netzwerk TecLab
Roland Rohner
Geschäftsführer
Jlcoweg 1
3400 Burgdorf
roland.rohner@bfh.ch

Sekretariat des Ideenwettbewerbs
Verein Netzwerk TecLab
Jlcoweg 1
3400 Burgdorf
info@teclab.swiss

Offizielle Sprache
Deutsch

Verbindlichkeit und Rechtsschutz
Die Bestimmungen des Programms und die Fragenbeantwortung sind für den Veranstalter, das Preisgericht und die Teilnehmenden verbindlich. Mit der Wettbewerbsteilnahme anerkennen die Teilnehmenden die Programmbestimmungen, die Fragenbeantwortung sowie Entscheide im Ermessensbereich des Preisgerichts. Im Zusammenhang mit dem Wettbewerbsverfahren bestehen keine Beschwerdemöglichkeiten.

Das Urheberrecht an den Wettbewerbsbeiträgen bleibt bei den Projektverfassenden. Die Unterlagen der prämierten und angekauften Wettbewerbsbeiträge gehen in das Eigentum des Veranstalters über. Der Veranstalter und die Teilnehmenden haben das Recht zur Veröffentlichung der eingereichten Beiträge. Die Veröffentlichung seitens der Teilnehmenden darf erst nach Abschluss der öffentlichen Ausstellung erfolgen. Veranstalter und Verfassende sind bei der Veröffentlichung stets namentlich aufzuführen.

Verfahren
Offenes Verfahren

Anonymität
Die Verfassenden verpflichten sich, das Anonymitätsprinzip einzuhalten. Die abzugebenden Unterlagen, insbesondere auch der elektronische Datenträger, dürfen keine Hinweise auf die Projektverfassenden enthalten. Verstösse gegen das Anonymitätsgebot führen zu einem Ausschluss.

3.2 Teilnahmeberechtigung

Teilnahmeberechtigt sind Architekt*innen, Bauingenieur*innen oder ähnliche qualifizierte Fachgruppen. Auch Student*innen der erwähnten Berufsgruppen können sich am Wettbewerb beteiligen. Die Bildung von Planerteams mit zusätzlichen Expert*innen im Bereich Nachhaltigkeit und/oder Bauphysik und/oder Bauökologie wird empfohlen. Weitere Fachplaner können nach Bedarf beigezogen werden.

3.3 Preisgericht

Sachpreisrichter*innen:

• Walter Gerber	Vorstand Verein Netzwerk TecLab
• Roland Rohner	Geschäftsführung Verein Netzwerk TecLab
• Claudia Dähler	Immobilienmanagement BFH
• Rudolf Holzer	Baudirektion Stadt Burgdorf
Ersatz: tbd.	Allfällige Ersatzpersonen werden durch die jeweiligen Organisationen bestimmt

Fachpreisrichter*innen:

• Jost Kutter (Präsidium)	Architekt ETH SIA
• Kerstin Müller	Dipl. Ing. Architektin
• Prof. Stephan Wüthrich	Bauingenieur FH
• Prof. Peter Schürch	Architekt FH, SIA
• Sonja Huber	Architektin EPFL SIA
Ersatz: Carine Hayoz	Architektin ETH SIA

Das Beurteilungsgremium behält sich vor, bei Bedarf zusätzliche Expert*innen beizuziehen.

3.4 Gesamtpreissumme und Entschädigungen

Für termingerecht eingereichte, vollständige und vom Preisgericht zur Beurteilung zugelassene Wettbewerbsbeiträge steht eine Gesamtsumme für Preise und Ankäufe von CHF 15‘000.- (inkl. MwSt.) zur Verfügung. Die Summe wird vollständig ausgerichtet, höchstens 20% davon werden für Ankäufe aufgewendet.

1. Preis: CHF 6'000
2. Preis: CHF 4’000
3. Preis: CHF 2’000

3.5 Veröffentlichung und Ausstellung

Das Ergebnis des Ideenwettbewerbs wird unter Namensnennung aller Verfassenden während mindestens 14 Tagen öffentlich ausgestellt. Über den Ausstellungsort und -termin wird auf www.teclab.swiss informiert. Der Bericht des Preisgerichts wird den Teilnehmenden sowie der Tages- und Fachpresse nach Erscheinen zugestellt. Elektronisch steht er ab dem Zeitpunkt der Ausstellung unter www.teclab.swiss zum Download bereit.

3.6 Folgeauftrag

Der Verein Netzwerk TecLab beabsichtigt, das prämierte Projekt mit den Projektautor*innen und externen Investor*innen zu realisieren. Der erstprämierte Entwurf dient dabei als Grundlage für die Investor*innensuche. Für eine allfällige Planung und Umsetzung ist der Nachweis der Planung vergleichbarer Projekte zu erbringen oder eine Partnerschaft mit einem entsprechend erfahrenen Architekturbüro einzugehen. Es besteht kein Anspruch auf einen Folgeauftrag.

3.7 Termine

Ab 04.04.22	Publikation Ideenwettbewerb und Abgabe digitale Wettbewerbsunterlagen
22.04.22	Frist Fragenstellung
Bis 06.05.22	Fragenbeantwortung
17.10.22	**Frist Abgabe Wettbewerbsbeiträge**
Bis 31.10.22.	Jurierung
Ab 14.11.22	Ausstellung im Rahmen der Schwerpunktwoche Kreislaufwirtschaft im Foyer der Berner Fachhochschule, Jlcoweg 1, 3400 Burgdorf
Ab 14.11.22	Publikation über diverse Kanäle
Bis Mitte 2023	Investor*innensuche und Projektierung Bauprojekt
Bis Mitte 2024	Abschluss Bauprojekt und Eröffnung erste Module

3.8 Wettbewerbsunterlagen

Es werden folgende Unterlagen in digitaler Form bereitgestellt:

- Wettbewerbsprogramm
- Digitales Grundlagenmodell inkl. Bearbeitungsperimeter (dwg)
- Bildmaterial der Umgebung, teilweise mit geographischer Verortung der Aufnahmen
- ZPF-Umwelteinflussschätzungs-Tool mit Anleitung (MS Excel)

3.9 Arealbegehung

Das Areal ist für eine individuelle Begehung frei zugänglich. Eine geführte Arealbegehung findet nicht statt.

3.10 Fragenstellung und -beantwortung

Fragen zum Verfahren können bis am 22. April 2022 beim Abgabeort anonym eingereicht werden. Die Fragen müssen sich auf die Struktur und Nummerierung des Wettbewerbsprogramms beziehen. Fragen, die sich nicht auf den Inhalt des vorliegenden Ideenwettbewerbs beziehen, werden vom Veranstalter nicht beantwortet. Die eingegangenen Fragen und die dazugehörigen Antworten können ab 06. Mai 2022 unter den FAQ auf der Wettbewerbsseite unter www.teclab.swiss eingesehen werden. Die Antworten sind sodann verbindlicher Bestandteil der Programmbestimmungen.

3.11 Einzureichende Unterlagen

Folgende Unterlagen sind mit einem Kennwort (keine Kennziffer) und dem Vermerk «Ideenwettbewerb CircularTower» einzureichen:

- Verfasser*innencouvert (verschlossen): Darin sind die wichtigsten Angaben zu den am Wettbewerb beteiligten Personen (inkl. Berufsabschlüsse, bzw. Angaben zum Studium) und deren Organisationen aufzuführen: Es ist eine verantwortliche Person mit Kontaktangaben zu bezeichnen.
- Alle zum Verständnis notwendigen Grundrisse, Schnitte und Fassaden auf max. zwei A0 Hochformat (oder max. 4 A1 Querformat) ungefalteten Plakaten ausgedruckt sowie digital als pdf auf USB-Stick
  (Massstäbe: Situation Mst. 1:500; Stockwerke Mst. 1:200; Materialisierungsdetails Mst. 1:50)
- Auf den Plakaten enthalten: 2 Ansichten (3D-Visualisierungen und/oder Modellaufnahmen)
- Sämtliche zum Verständnis der Lösung der Aufgabenstellung und zur Beurteilung der Kriterien notwendigen Erläuterungs- und Konzepttexte sind ebenfalls auf den Plakaten aufzuführen
- Version A3 ausgedruckt und digital als pdf auf USB-Stick
- Berechnung Geschossfläche GF und Geschossvolumen GV
- Berechnung der beheizten Geschosse mit ZPF Umwelteinflussschätzungs-Tool als Excel auf USB-Stick

3.12 Abgabeort und -zeit

Post- bzw. Abgabeadresse:

Verein Netzwerk TecLab
Projekt «CircularTower»
Jlcoweg 1
3400 Burgdorf

Abgabefrist: **17. Oktober 2022** (16 Uhr)

Als Abgabedatum gilt der Eingangs- oder Poststempel. Eine physische Abgabe kann nur während Büroöffnungszeiten des Gebäudeempfangs (Montag-Donnerstag, 10.00-11.45 Uhr und 14.00-16.00 Uhr) erfolgen.