

Bauen für die neue Mobilität im ländlichen Raum

Endpräsentation Studie Mobilitäts-Hubs
09.03.2023



AMUNT
Nagel Theissen
Architekten und Designer
www.amunt.info

Mobilitäts-Hubs

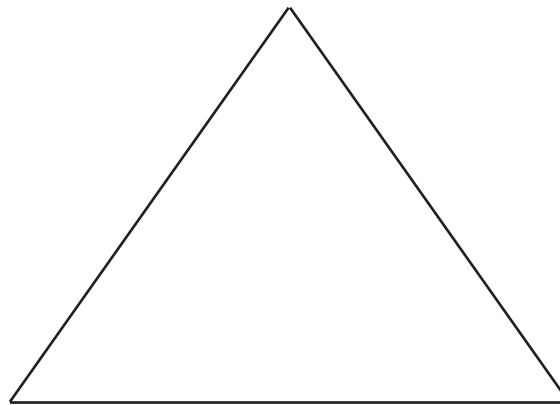
Parameter des Entwurfs

Ländlicher Raum

Regionaler Bezug,
lokale Bautradition

Architektur

Markant, prägnant,
wiedererkennbar



Variabilität

Anpassbarkeit an
örtliche und räumliche
Gegebenheiten

Entwurfsthemen

Lokale Bautradition

Baukultur schafft Identität. Der moderne, neue Gebäudetyp Mobilitäts-Hub kann durch das Anknüpfen an die lokale Bautradition in den ländlichen Raum eingefügt werden, ohne als Fremdkörper zu wirken.

Durch die kreative Verwendung des lokalen Vokabulars von Form, Konstruktionsprinzipie und Material können zudem einprägsame, markante Orte mit Wiedererkennungswert entstehen, die durch die Neuinterpretation frisch und zeitgenössisch wirken.

In der lokalen Bautradition gibt es einige typische Merkmale und Prinzipien, die ländliche Gebäude der Region Nordhessen prägen und auf die wir uns in unserem Entwurf des Mobilitäts-Hubs beziehen:

- Robuste, resiliente Holzfachwerk-Konstruktionen und einfache Holzskelettbauten
- Stark geneigte Dächer
- Ablesbarkeit der Konstruktion
- Vielfalt und Lebendigkeit der kontrastreichen Fassaden durch Struktur, Materialität und Farbigkeit
- Feine vertikale Linierung der mit Holzlattung verkleideten Giebel, Tore und Fassadenflächen

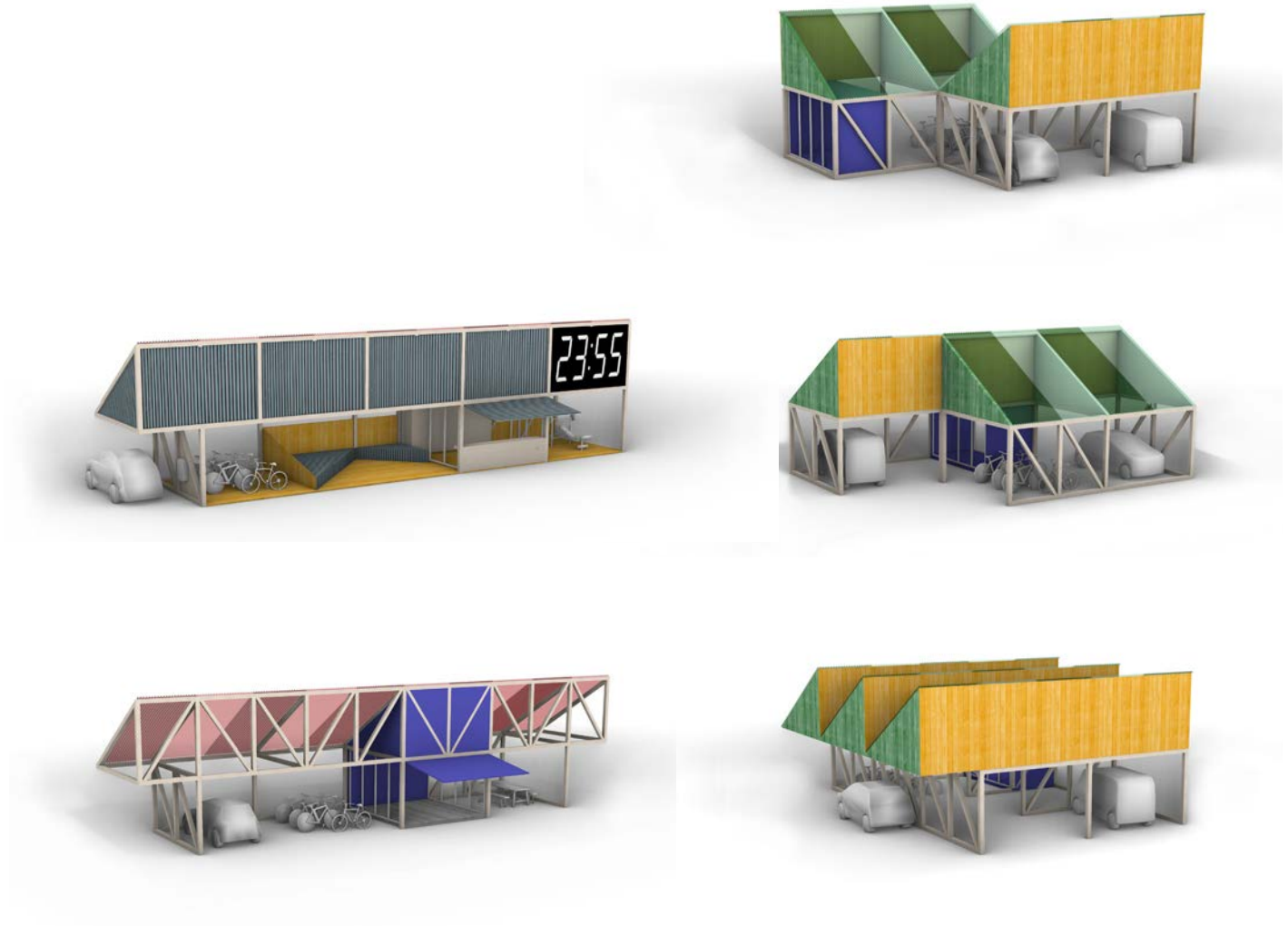
Im Entwurf interessierte uns, wie diese Merkmale übertragen werden können, um die Mobilitäts-Hubs am jeweiligen Ort einzufügen, eine hohe Wiedererkennbarkeit und Prägnanz zu gewährleisten. Darüberhinaus war uns wichtig, dass die Module flexibel auf örtliche und räumliche Gegebenheiten reagieren können.



Vorstudien

Ausloten der gestalterischen Möglichkeiten

In Vorstudien loten wir die Möglichkeiten der entworfenen Grundstruktur aus. Durch die Änderung von Konstellation, Material und Farbe wurde ausgetestet, welche unterschiedlichen Ausdrucksformen, Atmosphären und Anmutungen innerhalb des gesetzten Rahmens möglich sind.



Auswahl einiger Ergebnisse der Vorstudien

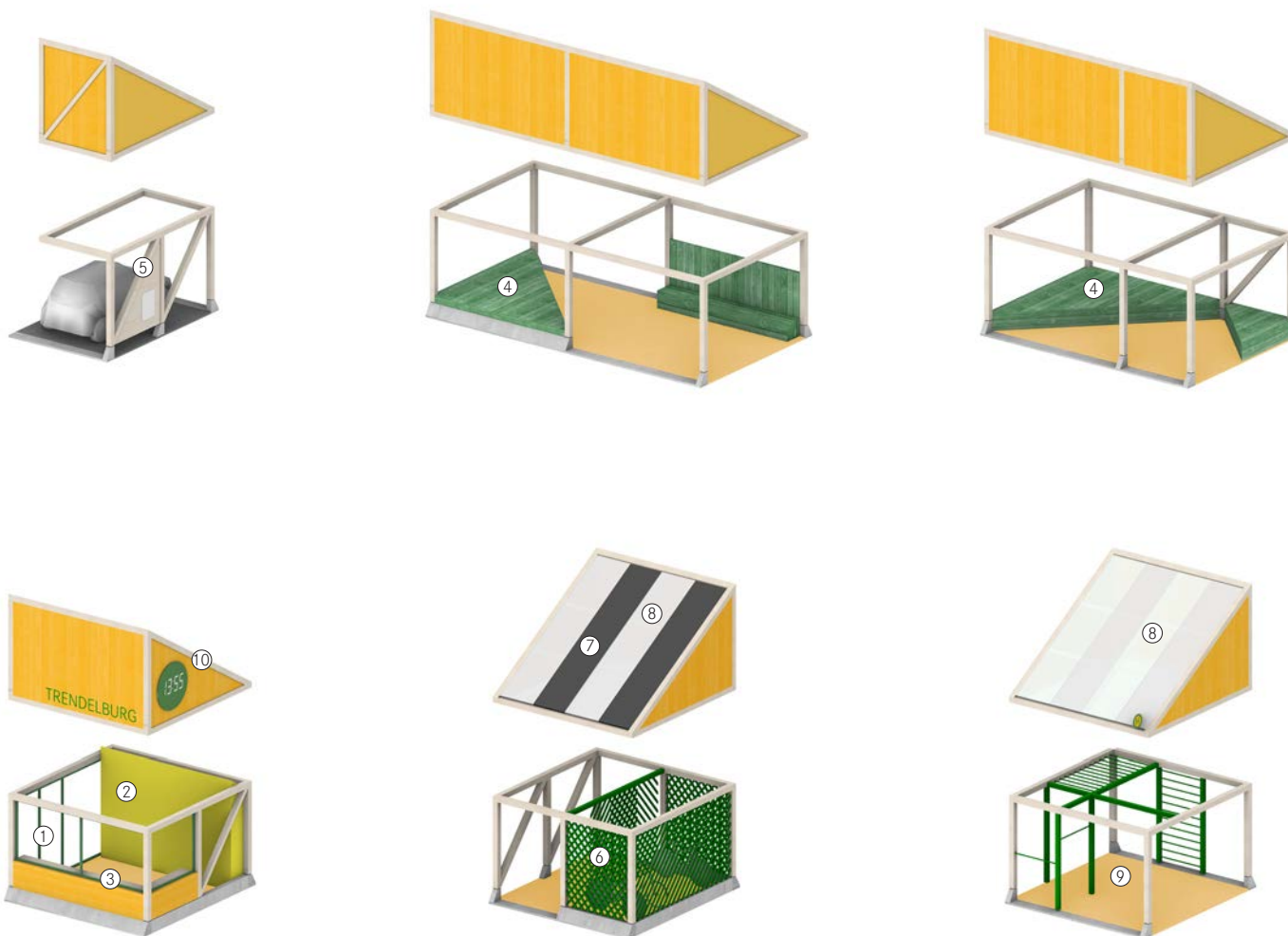
Grundmodul

Nutzungen

Ein quadratisches Grundmodul mit Pultdach mit den Achsmaßen von 4x4 Metern kann durch Addition zu verschiedenen Gebäudetypen addiert werden.

Für Mobilitäts-Hubs schlagen wir folgende Ausstattung und Nutzungsangebote vor, die je nach Standort, flexibel zusammengestellt und kombiniert werden können:

1. Witterungsgeschützter Aufenthaltsraum durch Verglasung
2. Post-/ Paketbox oder Automaten
3. Thekensitzplatz mit Blick in den Straßenraum
4. Multifunktionale Sitz- und Liegeplattform für aneignungsoffenen und gemeinsamen Aufenthalt
5. E-Auto-Ladestation mit witterungsgeschützter Wallbox
6. E-Bike-Ladestation in abschließbarer Fahrradabstellbox
7. PV-Module zur Stromversorgung
8. Transparente Dacheindeckung zur natürlichen Belichtung des Hubs
9. Wait & Work Out Spiel- und Sportgeräte
10. Digitale Anzeige (Uhr, Abfahrt, Bus, ...)



Modularität

Baukasten-Prinzip

Der elementare „Baustein“ ist ein quadratisches Grund-/ Raummodul mit Pultdach und einem Achsmaß von 4 m x 4 m. Das Modul kann durch Addition flexibel zu verschiedenen Gebäudetypen kombiniert werden.

Wird das Grundmodul in Reihe nebeneinander angeordnet, entsteht eine Art Langhaus-Typ. Bei der eher flächigen Anordnung der Grundmodule entsteht ein Gebäude, das als pavillonartig beschrieben werden könnte. Die Drehung des Pultdachs in verschiedene Richtungen führt zu komplexeren Gebäudekubaturen und eröffnet die Möglichkeit, sich zur gewünschten Seite hin zu orientieren.

Dieses Baukasten-Prinzip ermöglicht einerseits eine hohe Anpassbarkeit an den spezifischen Ort und die Anforderungen des Raumprogramms. Andererseits entstehen markante Kubaturen, die eine hohe Wiedererkennbarkeit der Mobilitäts-Hubs gewährleisten.



Konstruktion & Material

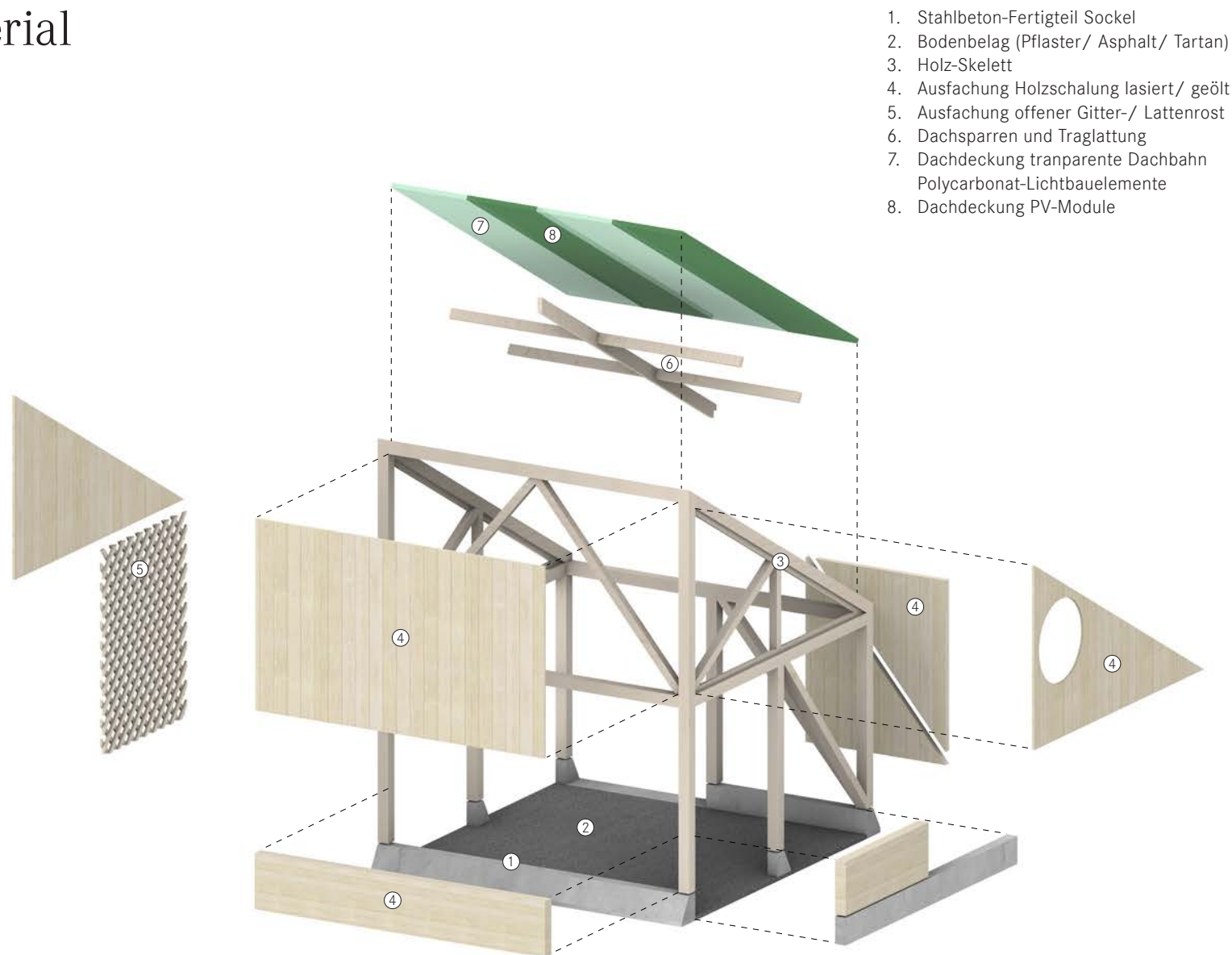
Konstruktives Grundprinzip und Oberflächentexturen

Im ländlichen Raum finden sich in der lokalen Bautradition oft einfache, robuste Holzkonstruktionen, die ausgefacht oder mit einer Holzlattungen verkleidet werden. Im Raum Nordhessen fallen insbesondere fensterlose Giebelflächen, die mit einer Holzschalung verkleidet werden, ins Auge.

Ausgehend von den lokalen Materialien und Oberflächentexturen werden die Möglichkeiten der Oberflächengestaltung im Sinne des tradierten Vokabulars ausgelotet und weiterentwickelt. Der Rückgriff auf das einfache Mittel der Holzschalung ist inspirierend und eröffnet eine Vielzahl an Möglichkeiten, um die verschiedenen Anforderungen an die Fassaden der kleinen Mobilitäts-Hubs mit einem Material zu lösen.

Dadurch kann eine kleinteilige, lebendige und abwechslungsreiche Struktur von offenen, durchbrochenen und geschlossenen Flächen einfach erzeugt werden, deren freundliche und heitere Atmosphäre vor allem durch die Verwendung von Farbe noch weiter gesteigert wird.

Farbigkeit, Modularität und Flexibilität in der Oberflächengestaltung ermöglicht es, auf den jeweiligen Aufstellort individuell zu reagieren.



Konstruktion & Material

Sockel, Boden, Dach

Die Holzkonstruktion wird auf Stahlbeton-Fertigteil-Sockeln montiert, um das Holz vor Wasser zu schützen und die Konstruktion im Boden zu verankern. Wo notwendig, kann die Konstruktion verglast werden, um witterungsgeschützte Wartebereiche auszubilden.

Der Bodenbelag in den Mobilitäts-Hubs sollte sich farbig absetzen und die einladende Atmosphäre unterstützen. Wir schlagen deshalb das Material Tartan vor, wie es auf Sportplätzen und Freiflächen mit Sportnutzung üblich ist. Es ist in vielen Farben erhältlich und kann zudem barrierefrei eingebaut werden.

Die Dachdeckung ist als transluzentes Material – Wellplatte oder Polycarbonat-Lichtbauplatte – geplant, um darunter eine helle und freundliche Atmosphäre zu erhalten. Gegebenenfalls ist die Dachdeckung auch im Wechsel mit farbigem Plattenmaterial oder PV-Modulen denkbar, wobei wir letzteres bei den eher kleinen Dachflächen für unwirtschaftlich halten, da ohnehin ein Anschluss an das Stromnetz erforderlich sein wird.

Die transluzente Dacheindeckung gewährleistet auch eine gute Aussenwirkung und Sichtbarkeit des Mobilitäts-Hubs während der Dämmerung und Dunkelheit.



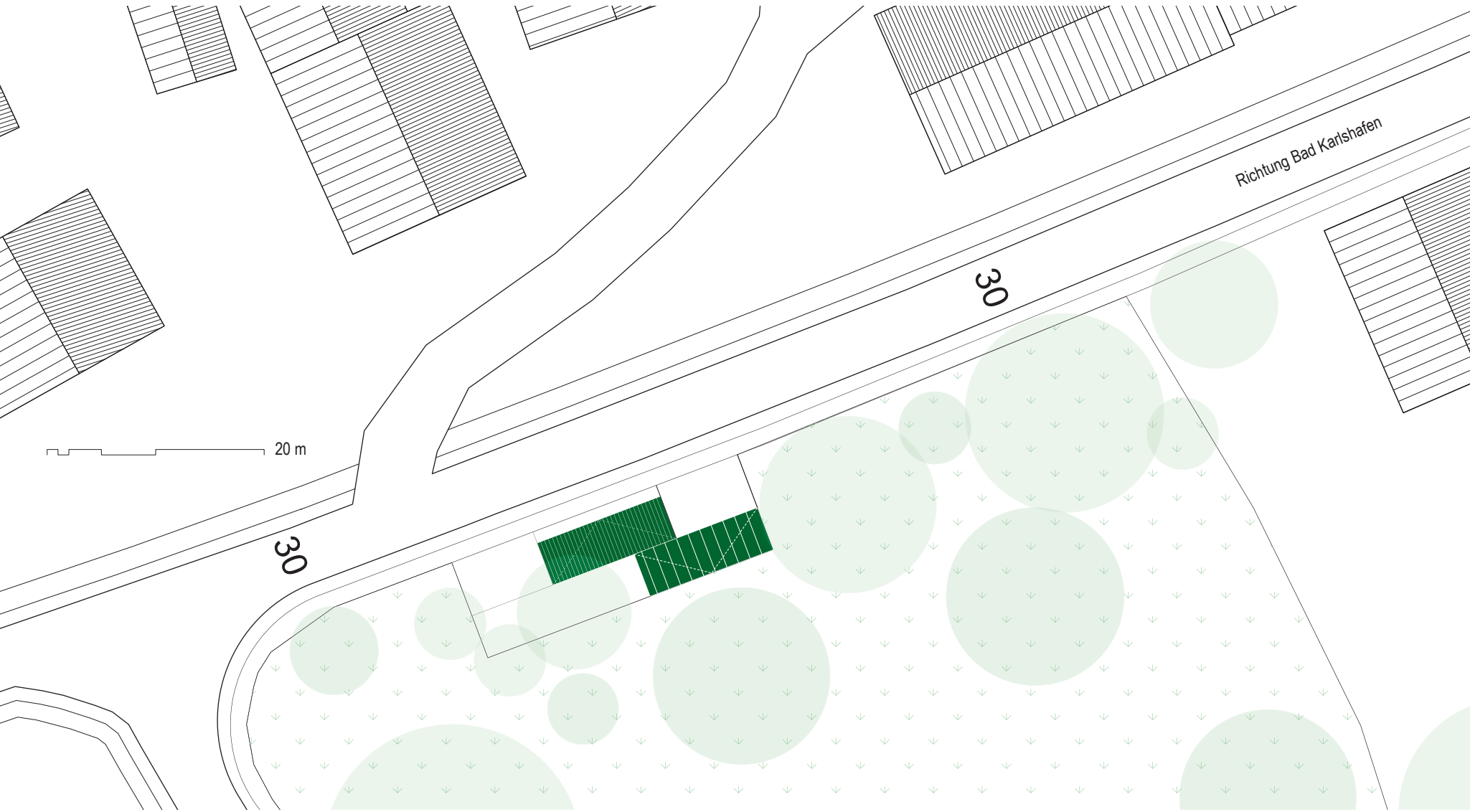
Referenzbeispiel: Ur Architectura, Covering of a Pelota Court, Usurbil, 2023



Referenzbeispiel: Knapkiewicz & Fickert Architekten, Busterminal Twerenbold Reisen, Baden, 2003-2006

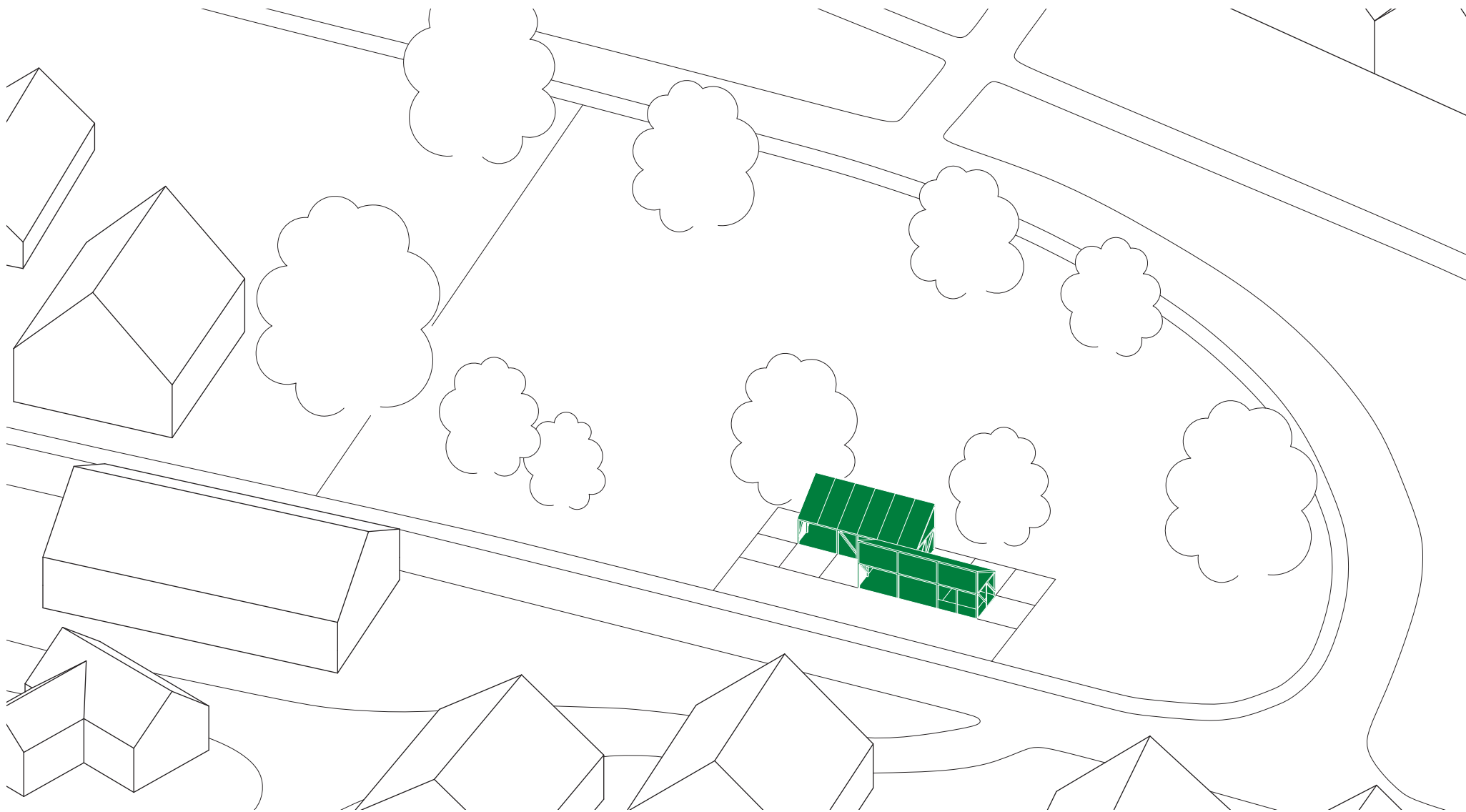
Mobilitäts-Hub Langenthal

Lageplan M 1:500



Mobilitäts-Hub Langenthal

Isometrie



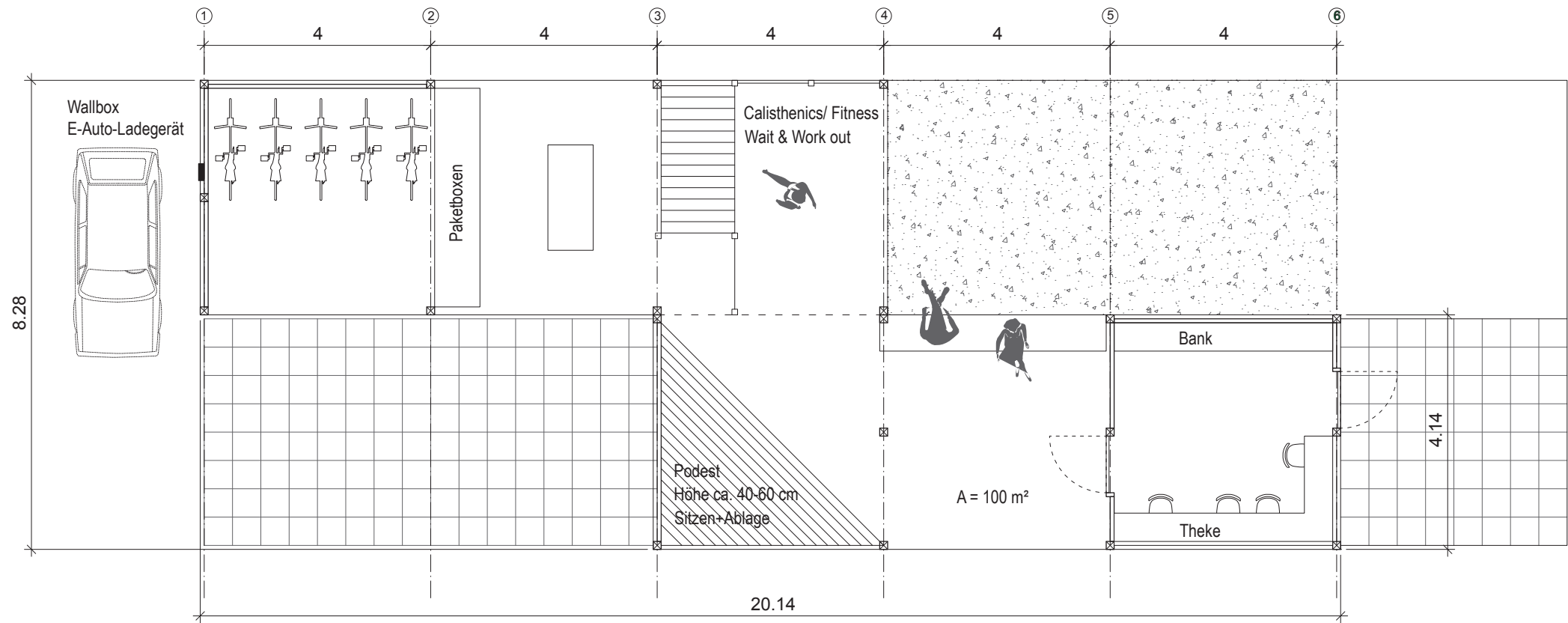
Mobilitäts-Hub Langenthal

Visualisierung



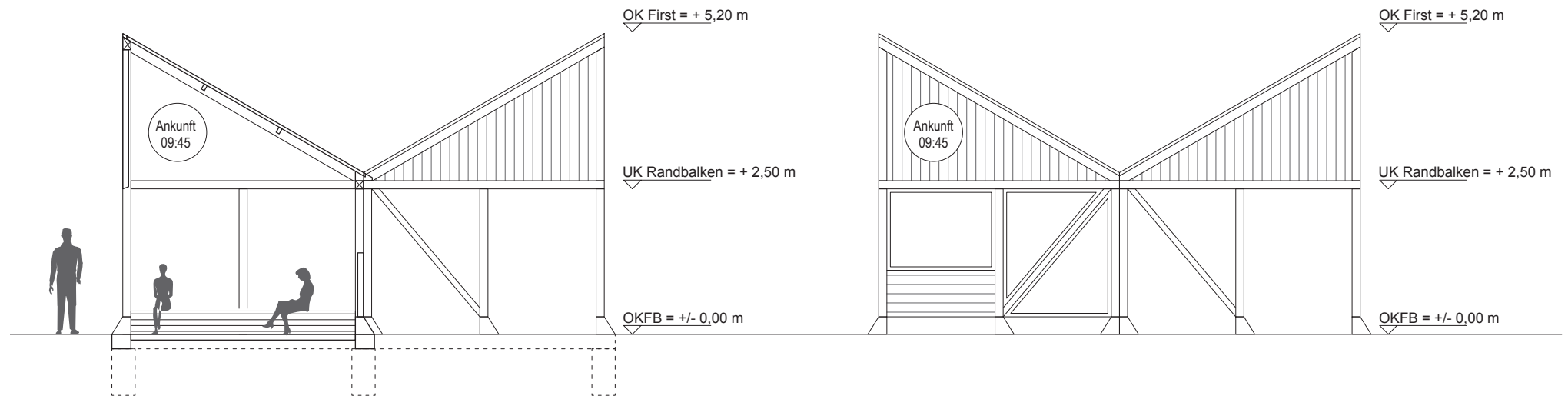
Mobilitäts-Hub Langenthal

Grundriss, M 1:100



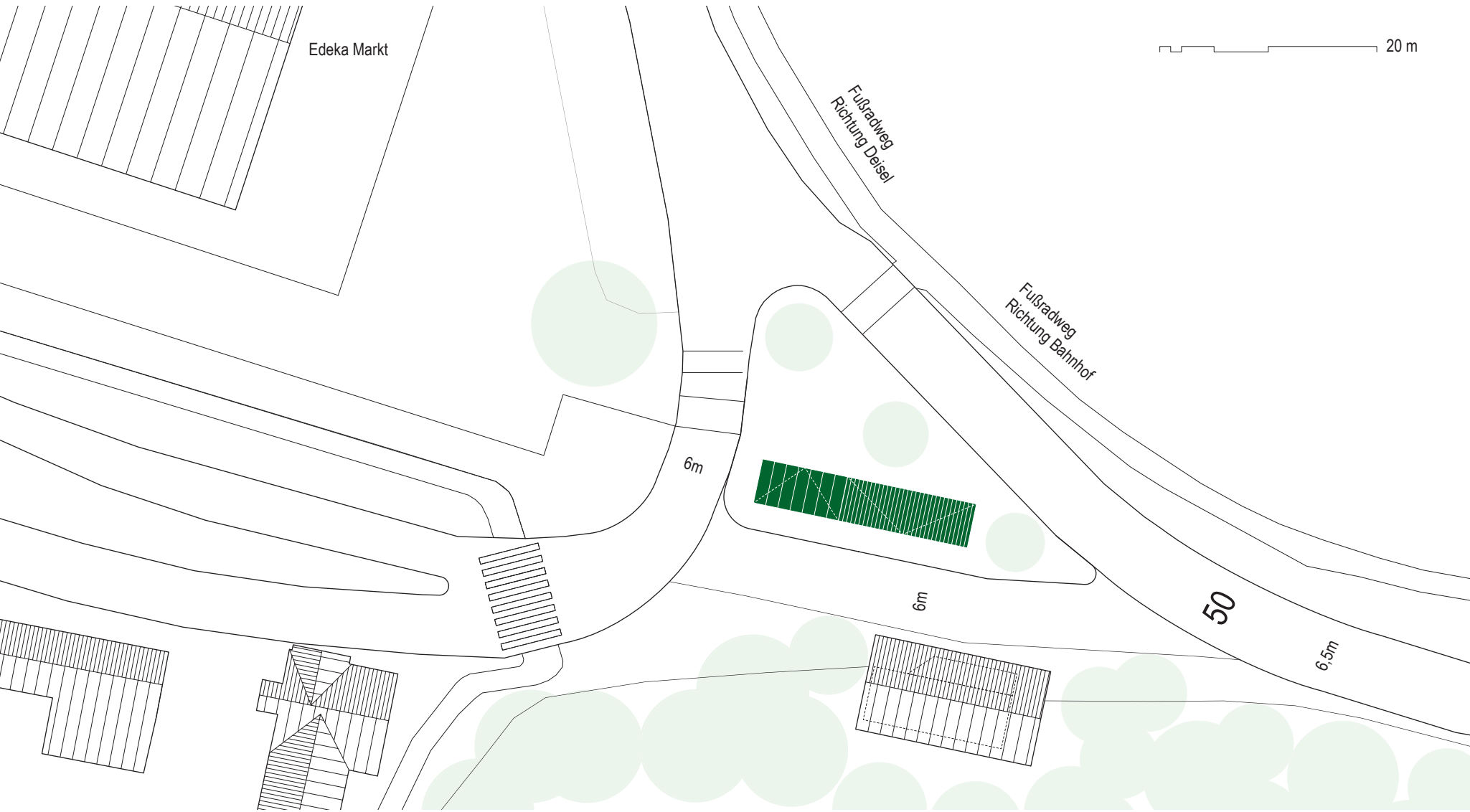
Mobilitäts-Hub Langenthal

Schnitt und Ansicht, M 1:100



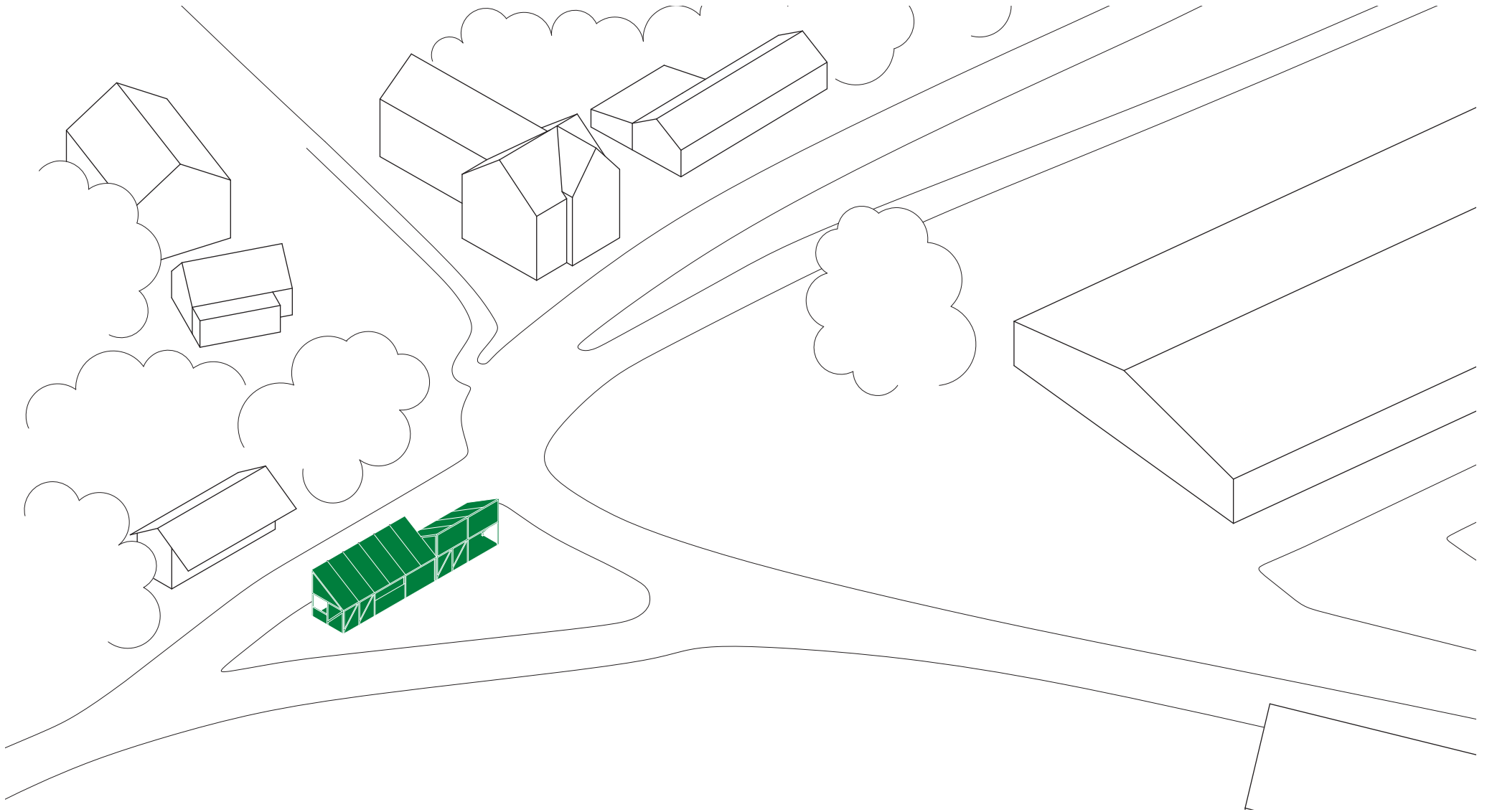
Mobilitäts-Hub Trendelburg Lieber

Lageplan, M 1:100



Mobilitäts-Hub Trendelburg-Lieber

Isometrie



Mobilitäts-Hub Trendelburg-Lieber

Visualisierung, Hub in Gelb



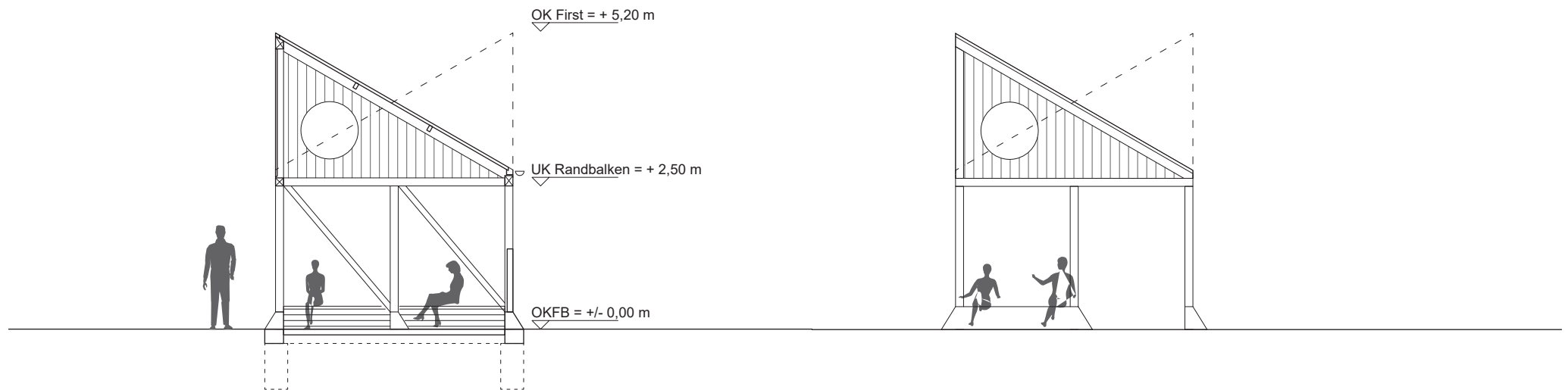
Mobilitäts-Hub Trendelburg-Lieber

Visualisierung, Hub in Grün



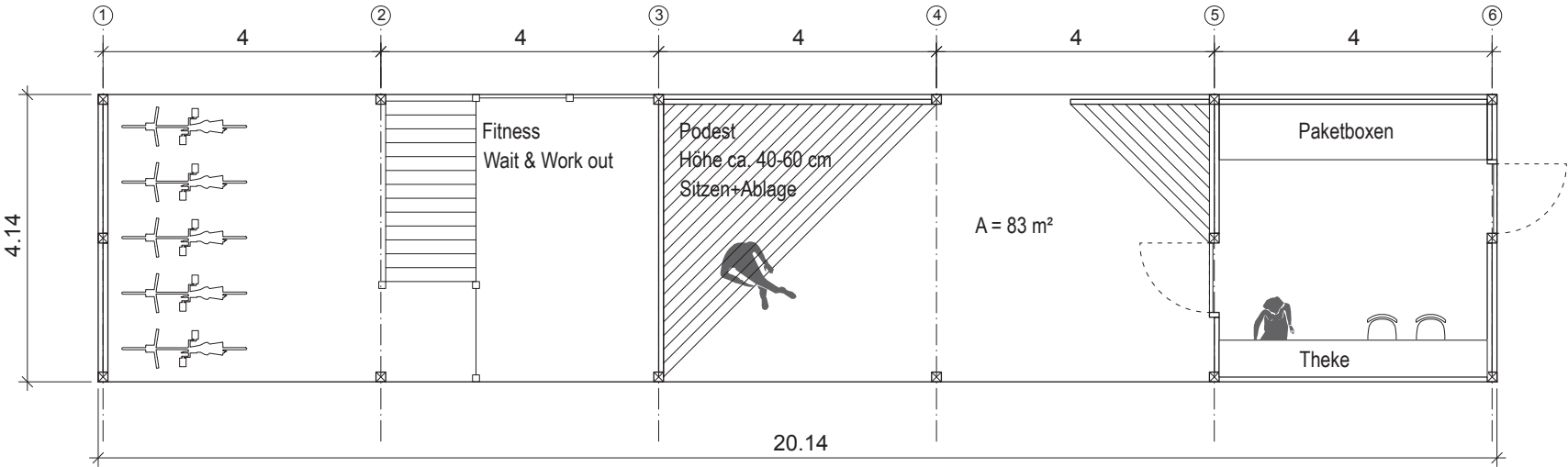
Mobilitäts-Hub Trendelburg-Lieber

Schnitt und Ansicht, M 1:100



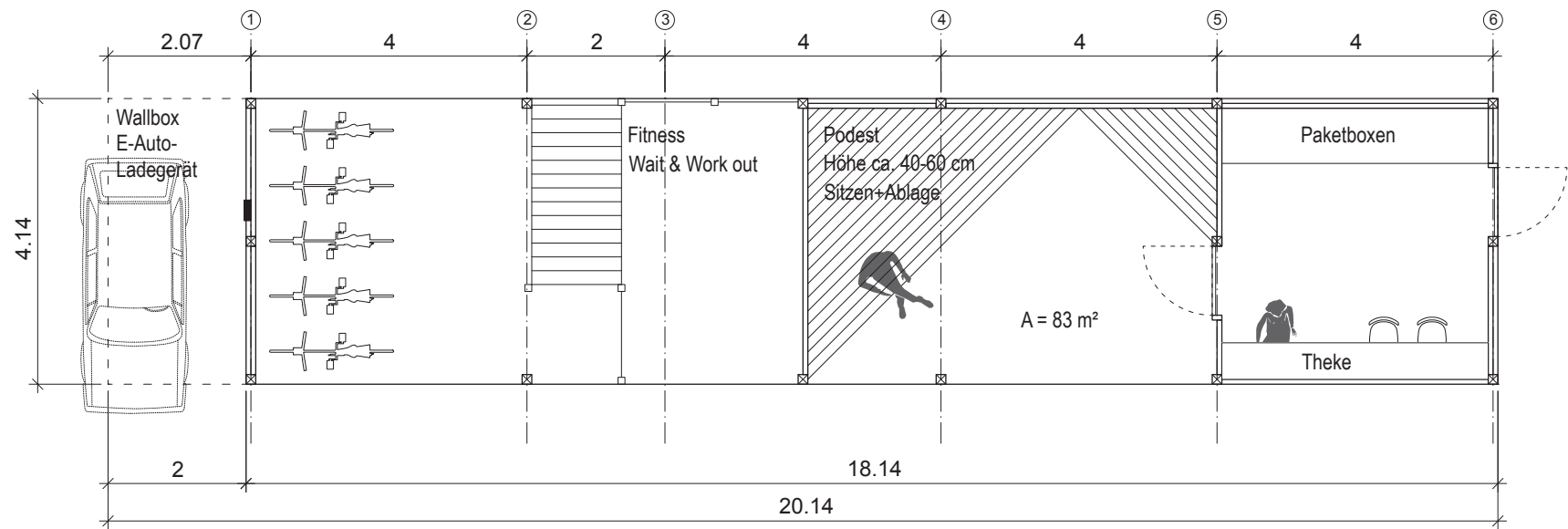
Mobilitäts-Hub Trendelburg-Lieber

Grundriss, M 1:100



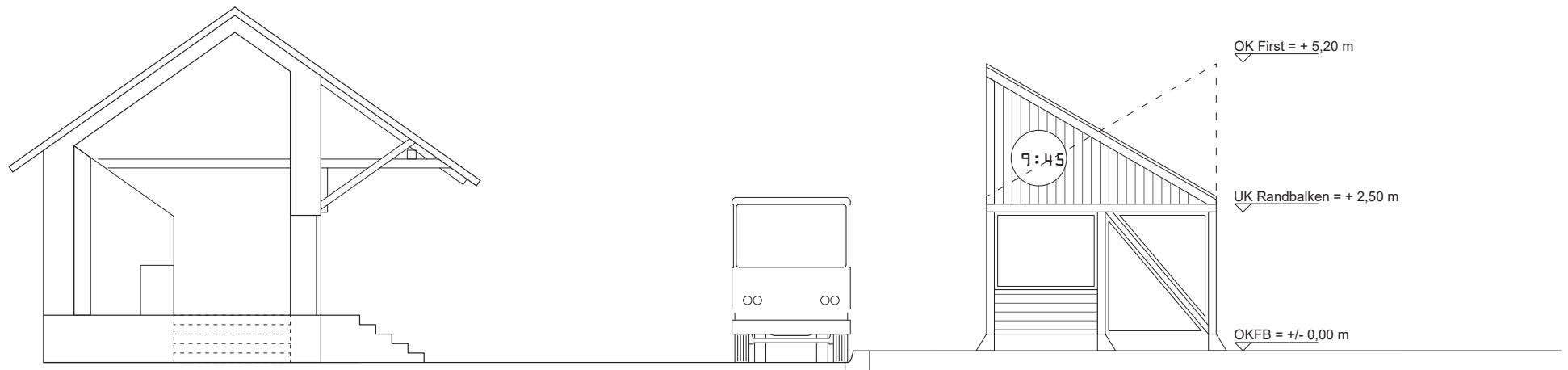
Mobilitäts-Hub Trendelburg-Lieber

Grundriss Alternative mit E-Auto Ladestation, M 1:100



Mobilitäts-Hub Trendelburg-Lieber

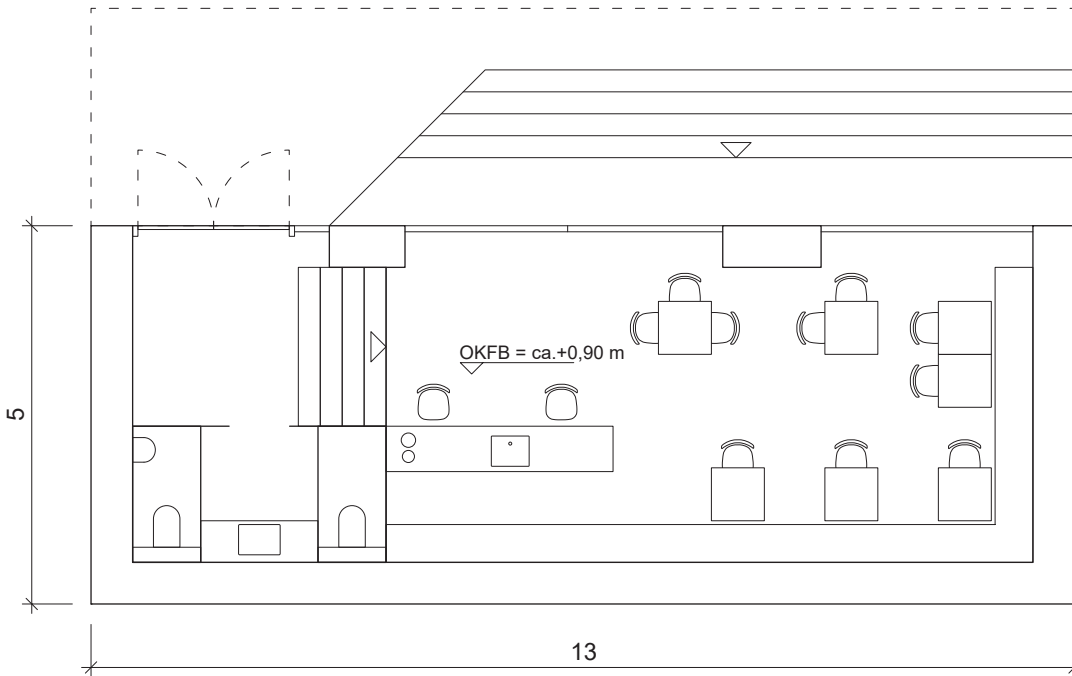
Bestandsgebäude, Schnitt und Ansicht, M 1:100



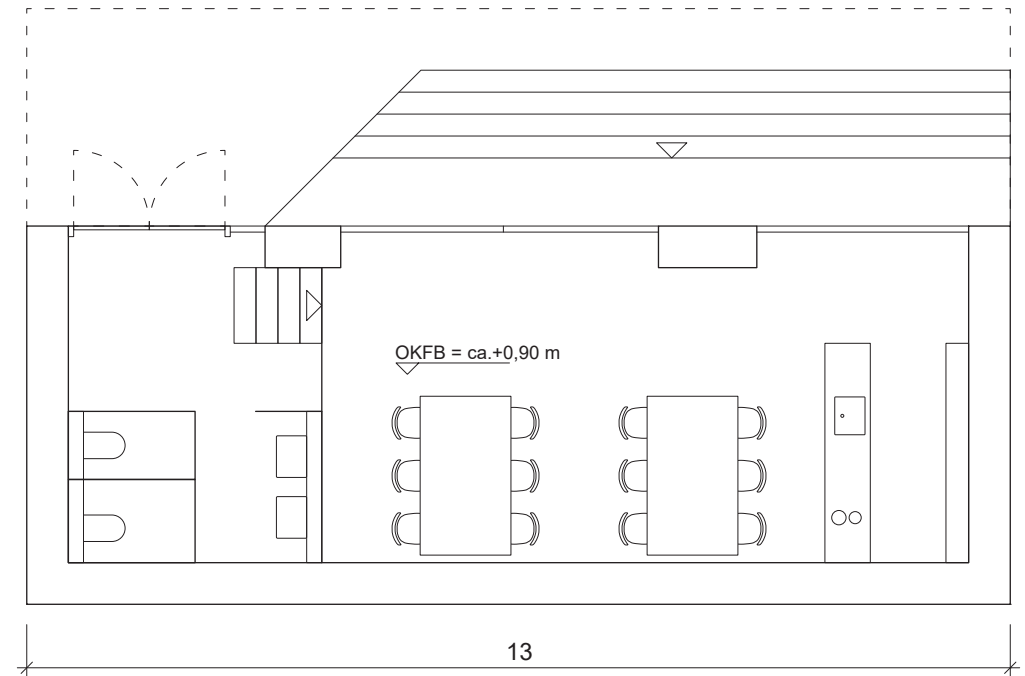
Bestandsgebäude und Hub

Mobilitäts-Hub Trendelburg-Lieber

Bestandsgebäude Grundriss-Varianten, M 1:100



Bestandsgebäude Standort Lieber M 1:100
Nutzung als Jugendclub



Bestandsgebäude Standort Lieber M 1:100
Nutzung als Coworking Space

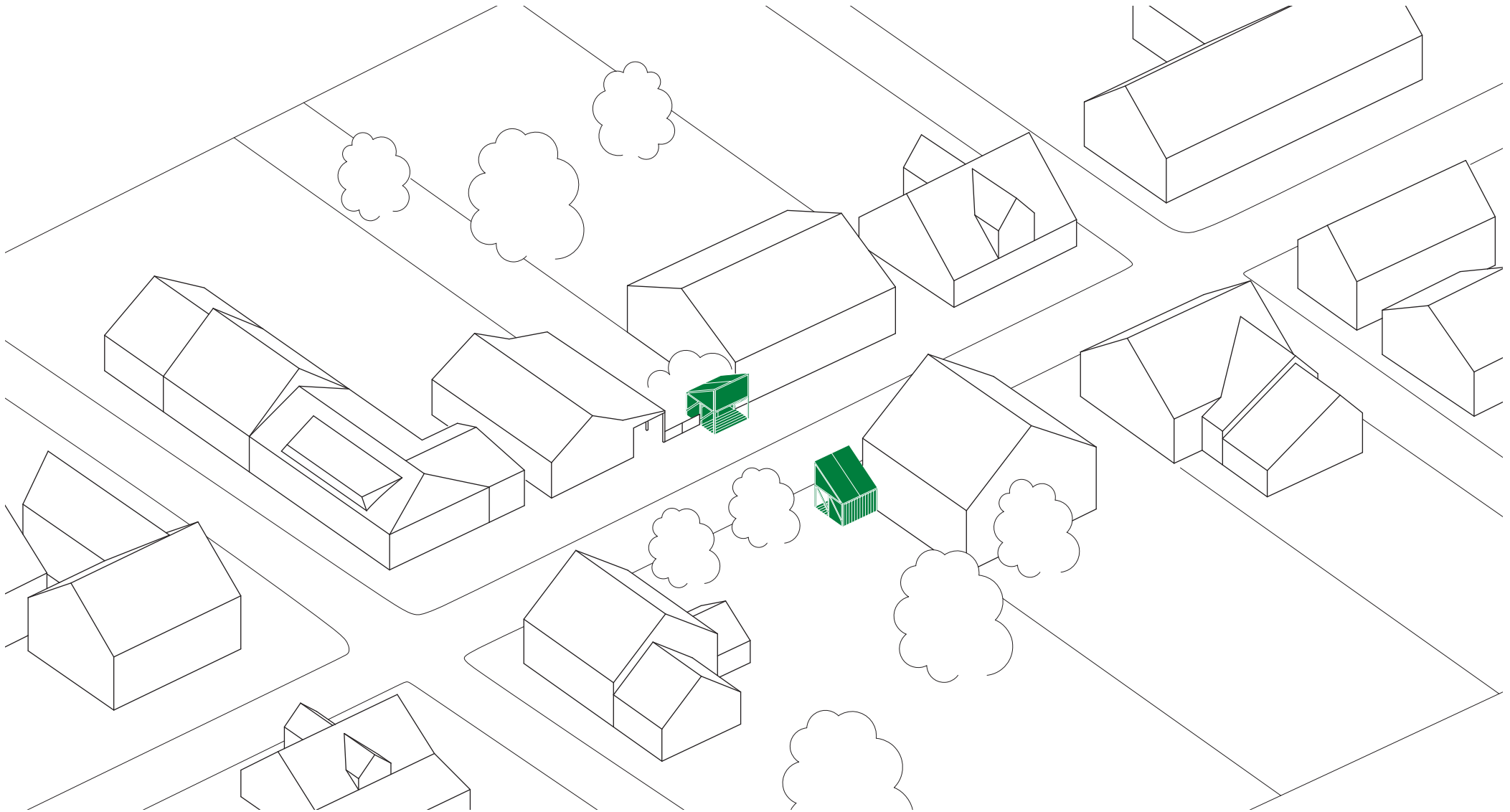
Mobilitäts-Hub Trendelburg Kirche

Isometrie



Mobilitäts-Hub Friedrichsfeld

Isometrie



Mikro-Hub

Bus-Stop Varianten

Es ist vorstellbar, den vorliegenden Entwurf auf einen Pfosten zu reduzieren und einen Mikro-Hub auszubilden.

Als Ausstattung sind in der Basisversion das Orts- und Halteschild, der Fahrplan (analog) und eine Sitzgelegenheit in Verbindung mit dem Stahlbeton-Sockel vorgesehen.

Weitere Ausstattungsoptionen sind eine größere Sitzfläche und ein PV-Modul zur Stromversorgung des Mikro-Hubs. Dadurch wäre eine Beleuchtung, ein digitaler Fahrplan und eine Handy-Ladestation am Mast möglich.



Ausblick und Empfehlungen

Planung und Prototyp

Bei einer Fortsetzung des Projekts ist es, in einem nächsten Schritt sinnvoll, die Planung zu vertiefen und mit einem Tragwerksplaner und einem Holzbauunternehmen abzustimmen.

Die Erstellung eines Prototyps ist wichtig, um die verschiedenen Anschlussdetails für Dach, Wand und Sockel sowie die technische Ausstattung zu beurteilen und zu optimieren. In diesem Zuge kann auch die Farbigkeit und Materialität des Holztragwerks, der Ausfachungen und des Bodens bemustert, geklärt und getestet werden.



*H wie Hub

AMUNT Nagel Theissen

Architekten und Designer PartG mbB

Wilhelmstraße 3

70372 Stuttgart

www.amunt.info

stuttgart@amunt.info

T +49 (0)711 / 8496341

Architekt Jan Theissen BDA

Dipl.-Ing. Architektur und Dipl. Design

jt@amunt.info

Prof. Sonja Nagel

Dipl.-Ing. Architektur und Design

jt@amunt.info

Die Nutzung unserer schöpferischen und sonstigen Arbeiten sowie unserer verbalen Ausführung zur Präsentation unterliegen dem besonderen Urheberrechtsschutz. Sie dürfen, auch in Teilen, ohne unsere Genehmigung weder zur Gestaltung noch zur Durchführung von Kommunikationsmaßnahmen verwendet werden. Die Ausarbeitungen werden nach Einsatz auch von Detail-Elementen in ihrer Gesamtheit fällig. Die Verwendungszuschläge nach wirtschaftlicher Nutzung und Verbreitung werden nach Festlegung des genauen Einsatzes unserer Vorschläge gesondert angeboten. Die Weitergabe an Dritte sowie Vervielfältigung ist ausdrücklich untersagt. Eine Nutzung darf nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erfolgen und hat einen weiteren Vergütungsanspruch unsererseits zur Folge. Unsere Preiskalkulation orientiert sich an dem AGD Vergütungstarifvertrag Design (AGD/ SDSt).