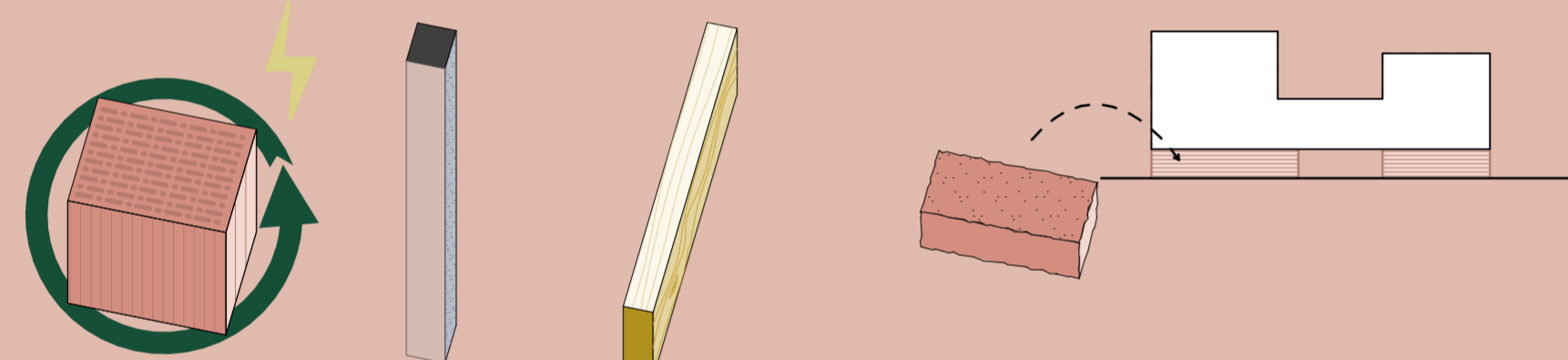


Das Haus für heute und morgen ...

Pre-Use

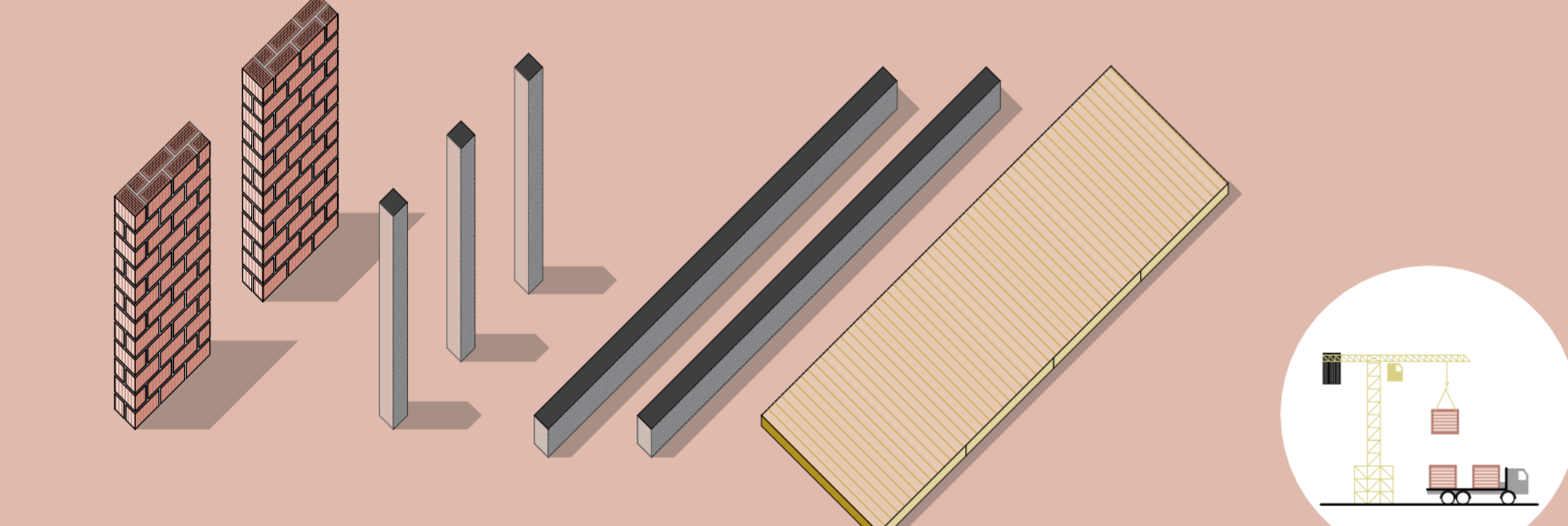
1.) Material



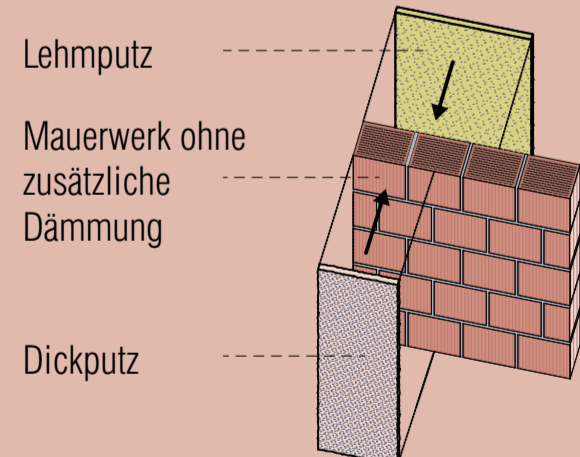
CO₂ armer Ziegel - elektrisch gebrannt
RCC Beton Fertigteile
Holzwerkstoffe - Lehmwerkstoffe

Wiederverwendung rezyklierter Ziegel
im Sockelbereich

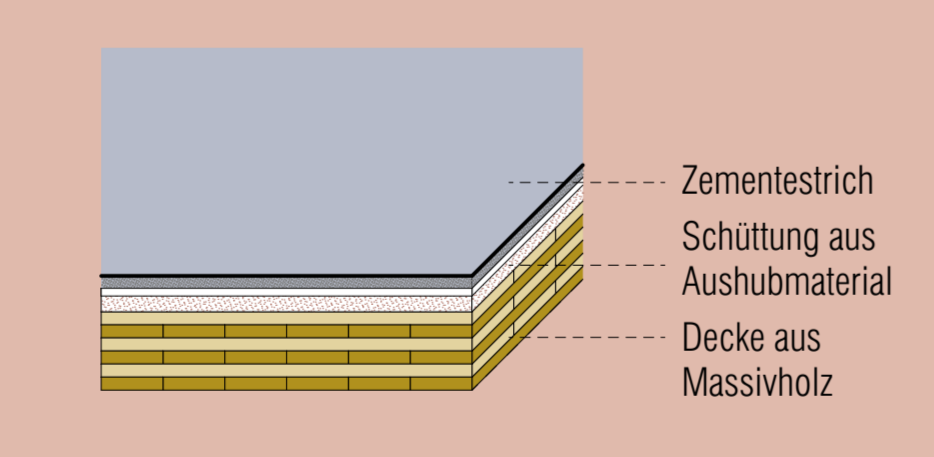
2.) Bauweise



Vorfertigungsgrad: Ziegelwand - Fertigelemente, STB - Skelett, Massivholzdecken



Einfaches Bauen



Klimapotenzial Geschossdecke: Sortenreine
Materialien ohne Verklebung

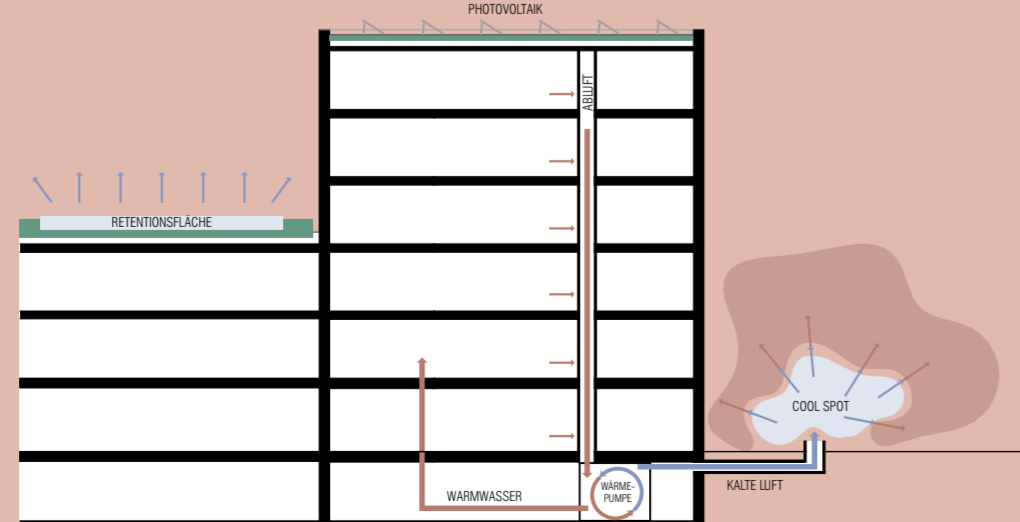
Die Vermeidung nicht trennbarer Materialverbindungen und ressourcenintensiver Baustoffen war ein primäres Planungsziel. Das **einfache Bauen**, sprich die Vermeidung von mehrschichtigen Aufbauten, steht im Fokus. Die **Geschossdecken**, die einen großen Anteil in der ökologischen Betrachtung des Materialeinsatzes bilden, werden als **Holzmassivdecken** (Brettspertholzdecken) mit Holzuntersicht ausgeführt.

Außenwände werden in **Ziegel-Beton-Verbundbauweise** ausgeführt, als tragende Skelettstruktur in STB-Fertigteilen kombiniert mit ausfachenden Ziegeln - monolithisch verputzte Hochlochziegel ohne Dämmung mit einem Lehmputz. Ein 100% **vollelektrisch produzierter Ziegel** setzt neue Maßstäbe in der nachhaltigen Baustoffproduktion, da er ohne fossile Brennstoffe hergestellt wird und den CO₂-Fußabdruck erheblich reduziert. Der Einsatz von **CO₂-reduzierten Ziegeln**, Beton und **vorgefertigten Bauelementen** minimiert den ökologischen Fußabdruck des Projekts bereits in der Bauphase. Holzdecken und Lehmputz sowie **Innenwände mit Lehmputz** sorgen für ein gesundes Raumklima und tragen zur ökologischen Nachhaltigkeit bei.

Im **Sockelbereich** kommen **Re-Use Ziegel** zur Anwendung, um Ressourcen zu schonen und die Kreislaufwirtschaft zu stärken.

Abluftnutzung zur Kühlung

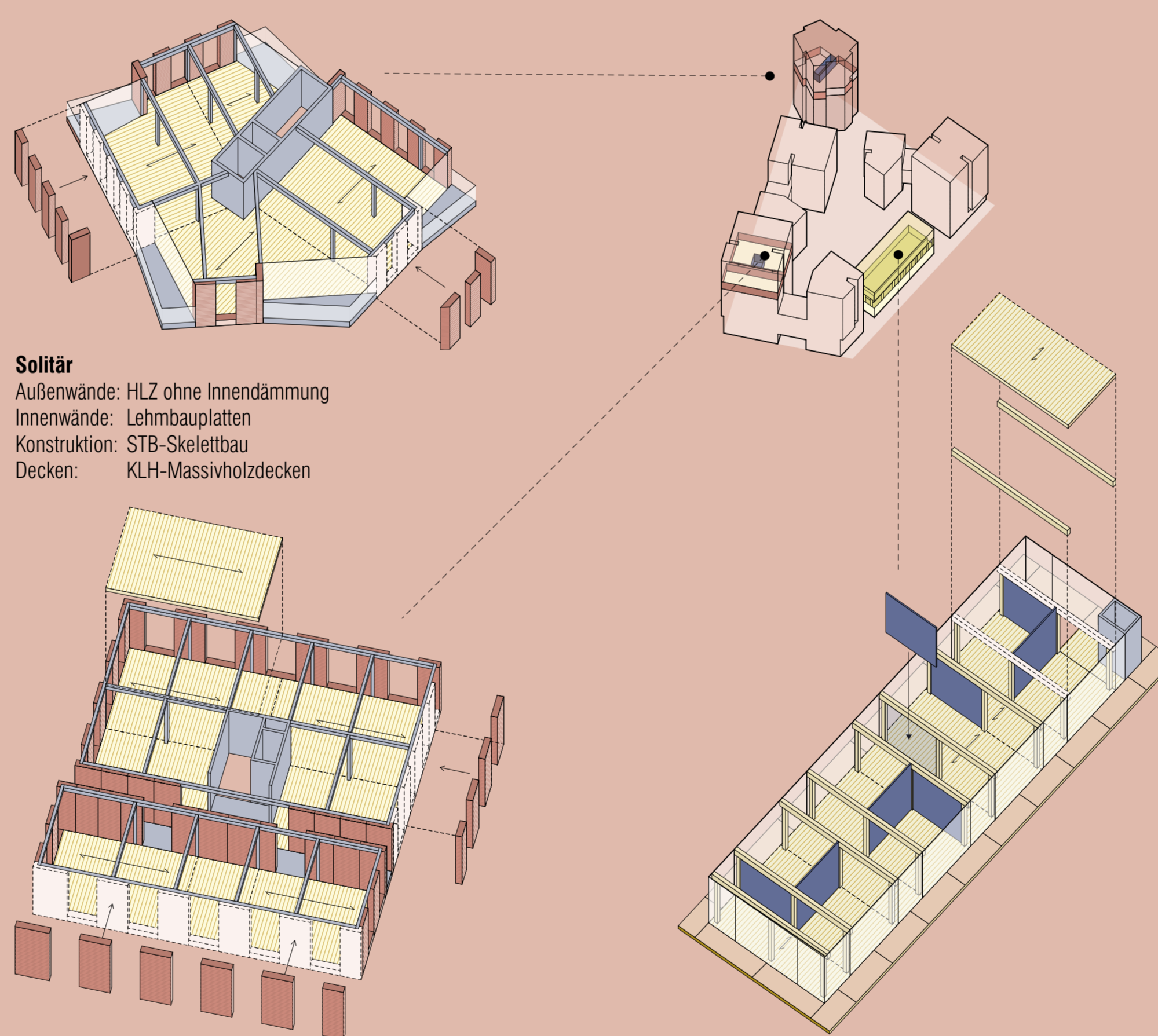
Die **Abluft der Wohneinheiten**, die einen hohen Energiegehalt hat, wird nicht, wie normalerweise üblich ungenutzt über Dach ausgeblasen, sondern in den Keller geführt. Eine **Wärmepumpe entwärmt die Luft**, und erzeugt damit Warmwasser. Die **entwärmte Luft** wird anschließend im Innenhof über Quelllüftungsbrunnen an die **Außenluft abgegeben** und sorgt dabei gleichzeitig für einen „Cool Spot“ im Sommer.



Low Tech Heiz/ Kühlsystem: Abluft als Energiequelle

Use

3.) Konstruktion/ Raumpotenzial



Solitär
Außenwände: HLZ ohne Innendämmung
Innenwände: Lehmputz
Konstruktion: STB-Skelettbau
Decken: KLH-Massivholzdecken

Stadtbaustein
Außenwände: HLZ ohne Innendämmung
Innenwände: Lehmputz
Konstruktion: STB-Skelettbau
Decken: KLH-Massivholzdecken

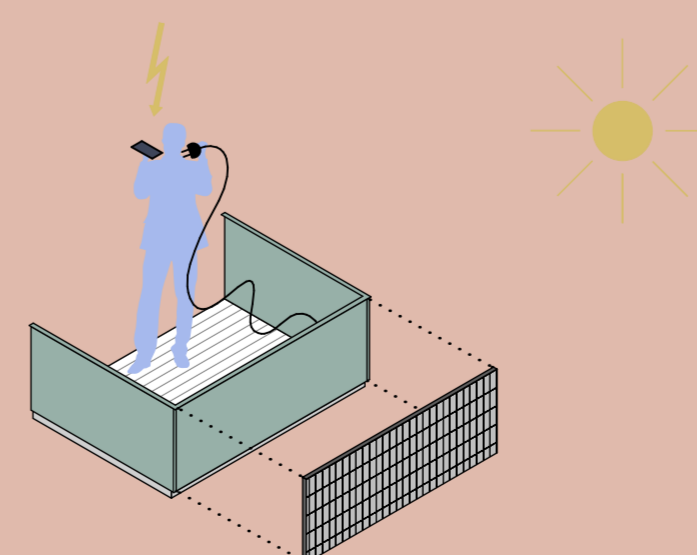
Haus der vielen Möglichkeiten
Außenwände: Holzgitterkonstruktion
Innenwände: flexible Holzständerkonstruktion
Konstruktion: Holzstützen und -unterzüge
Decken: KLH-Massivholzdecken

Ein wichtiger Aspekt der Kreislaufwirtschaft ist die **Flexibilität** eines Gebäudes. Die geplante **Umnutzbarkeit** ermöglicht es, Räume bei Bedarf für andere Funktionen zu verwenden (Raumhöhen zumeist $\geq 2,8m$), ohne umfangreiche Umbauten oder Abrissarbeiten durchführen zu müssen.

Das Gebäude wird so geplant, dass es aus wenigen fixen tragenden Elementen besteht. Eine flexible Grundstruktur schafft ein zukunftsfittes Gebäude. Es kann **flexibel auf verschiedene Nutzungsanforderungen** angepasst werden, wodurch die Lebenszykluskosten und der Ressourcenverbrauch optimiert werden. Ein wichtiger Aspekt der Kreislaufwirtschaft, die **Flexibilität**, ist somit erfüllt. Auch die **Nachverdichtung** wird berücksichtigt, um auf zukünftige Anforderungen reagieren zu können. Das „Haus der vielen Möglichkeiten“ ist so konzipiert, dass eine nachträgliche Aufstockung um zwei zusätzliche Geschosse möglich ist. Um die Lebensdauer des Gebäudes zu maximieren und den Materialverbrauch zu reduzieren, werden **langlebige und reparaturfähige** Materialien eingesetzt. Dies ermöglicht es, defekte oder abgenutzte Bauteile auszutauschen, ohne die gesamte Struktur zu ersetzen. Die **Tauschbarkeit** von Bauteilen ist ein weiterer Vorteil, der die Lebensdauer verlängert und die Notwendigkeit für umfassende Neubauten verringert.

Balkonkraftwerke

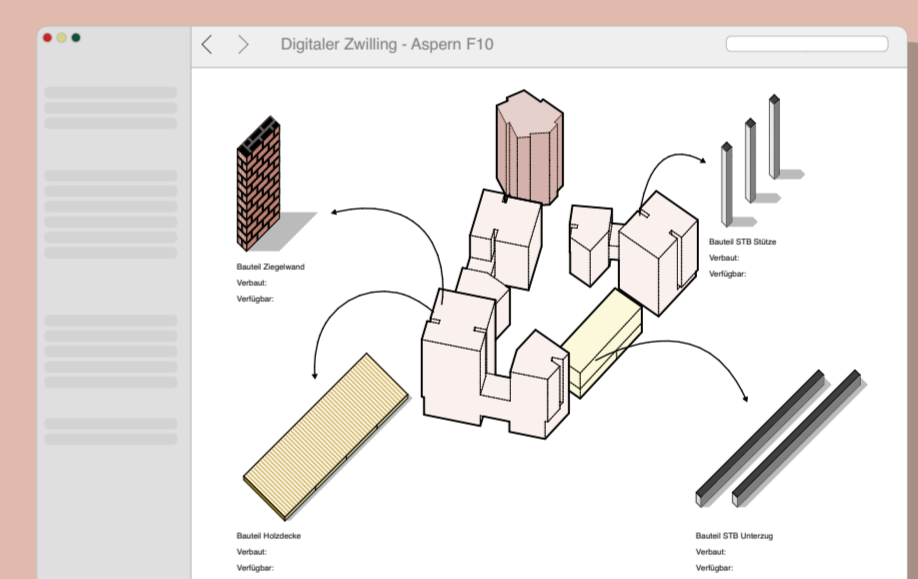
Um Energie „erlebbar“ zu machen bekommt jede Wohnung ein entsprechendes „**Balkonkraftwerk**“. Diese Art der Energieversorgung wirkt sich direkt auf die jeweiligen Mieter:innen aus, da sie ohne aufwändige Vertragskonstrukte (Energiegemeinschaften) sofort und direkt von der Kraft der Sonne profitieren. Eine intuitive Handy-App ermöglicht eine sekundengenaue Visualisierung der entsprechenden Produktionsleistung und ermöglicht so den individuellen Verbrauch entsprechend der Produktionsleistung zu steuern.



Balkonkraftwerke

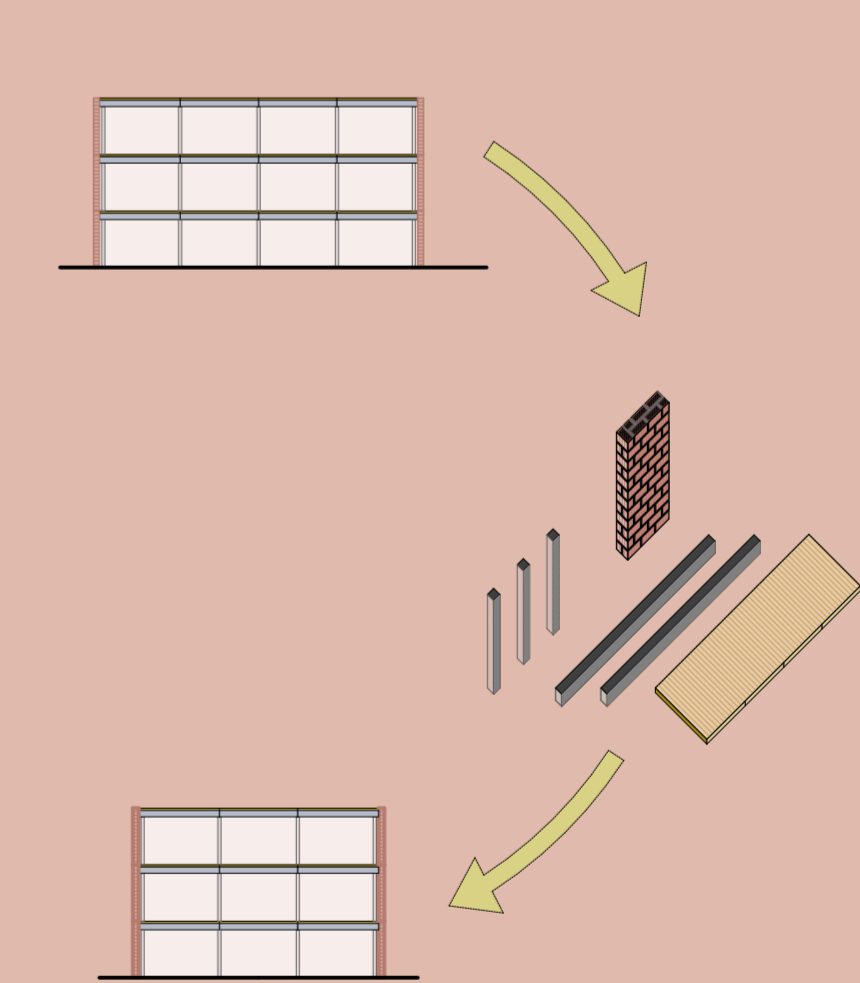
Post-Use

4.) Datenbank

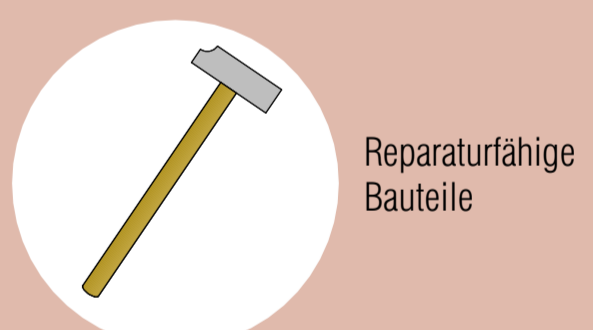


Digitaler Zwilling

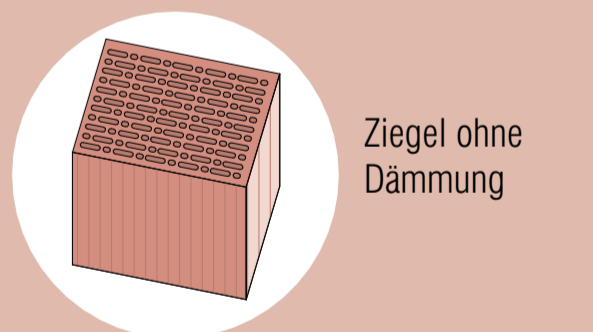
5.) Wiederverwendung & Weiternutzung



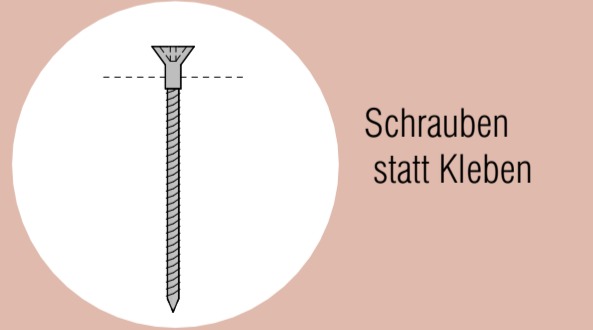
Ziegelfertigteile/ STB/ Holzdecken wiederverwendbar



Reparaturfähige Bauteile



Ziegel ohne Dämmung

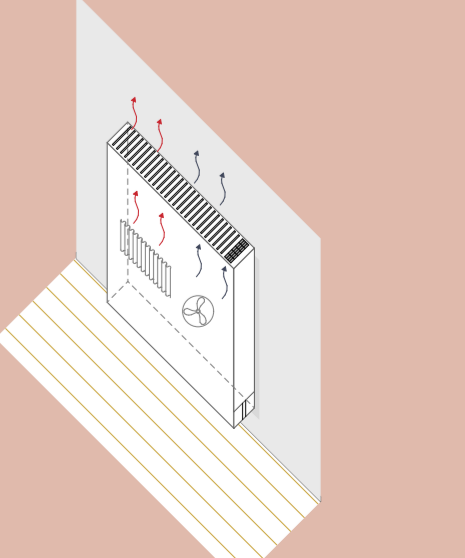


Schrauben statt Kleben

Die Verwendung von **wiederverwendbaren, sortenreinen Materialien** und die Einführung eines **digitalen Zwillings** zur Verfolgung von Materialien für eine mögliche Wiederverwendung gewährleisten eine nachhaltige Ressourcennutzung. Dies fördert nicht nur die ökologische Verantwortung, sondern ermöglicht auch eine effiziente Rückgewinnung wertvoller Baustoffe. Wiederverwendbare Bauteile wie Ziegelfertigteilewände, Stahlbeton-Fertigteilelemente und Holz-Elementdecken können sorgfältig demontiert werden und in neuen Bauprojekten erneut eingesetzt werden. **Schraubverbindungen statt Klebeverbindungen** erleichtern die Trennung der Elemente, während der Verzicht auf Verbundmaterialien eine sortenreine Weiterverarbeitung sichert. Materialien, die nicht direkt wiederverwendet werden können, werden recycelt oder ressourcenschonend in den Materialkreislauf zurückgeführt, um Abfall zu minimieren und die Kreislaufwirtschaft zu stärken.

Niedertemperaturradiatoren

Die eingesetzten **Niedertemperaturradiatoren** zeichnen sich durch eine **benutzer:innenfreundliche Bedienung** aus und ermöglichen sowohl effizientes **Heizen als auch Kühlen**. Durch ihre **einfache Steuerung** lassen sich Raumtemperaturen individuell und präzise regulieren. Dank der schnellen Reaktionszeit entfällt die Trägheit herkömmlicher Heizsysteme, sodass gewünschte Temperaturen rasch erreicht werden. Dies sorgt für ein angenehmes Raumklima bei gleichzeitig hoher Energieeffizienz. Zudem sind die Radiatoren leicht austauschbar, was ihre Installation und Wartung besonders unkompliziert macht.



Niedertemperaturradiatoren