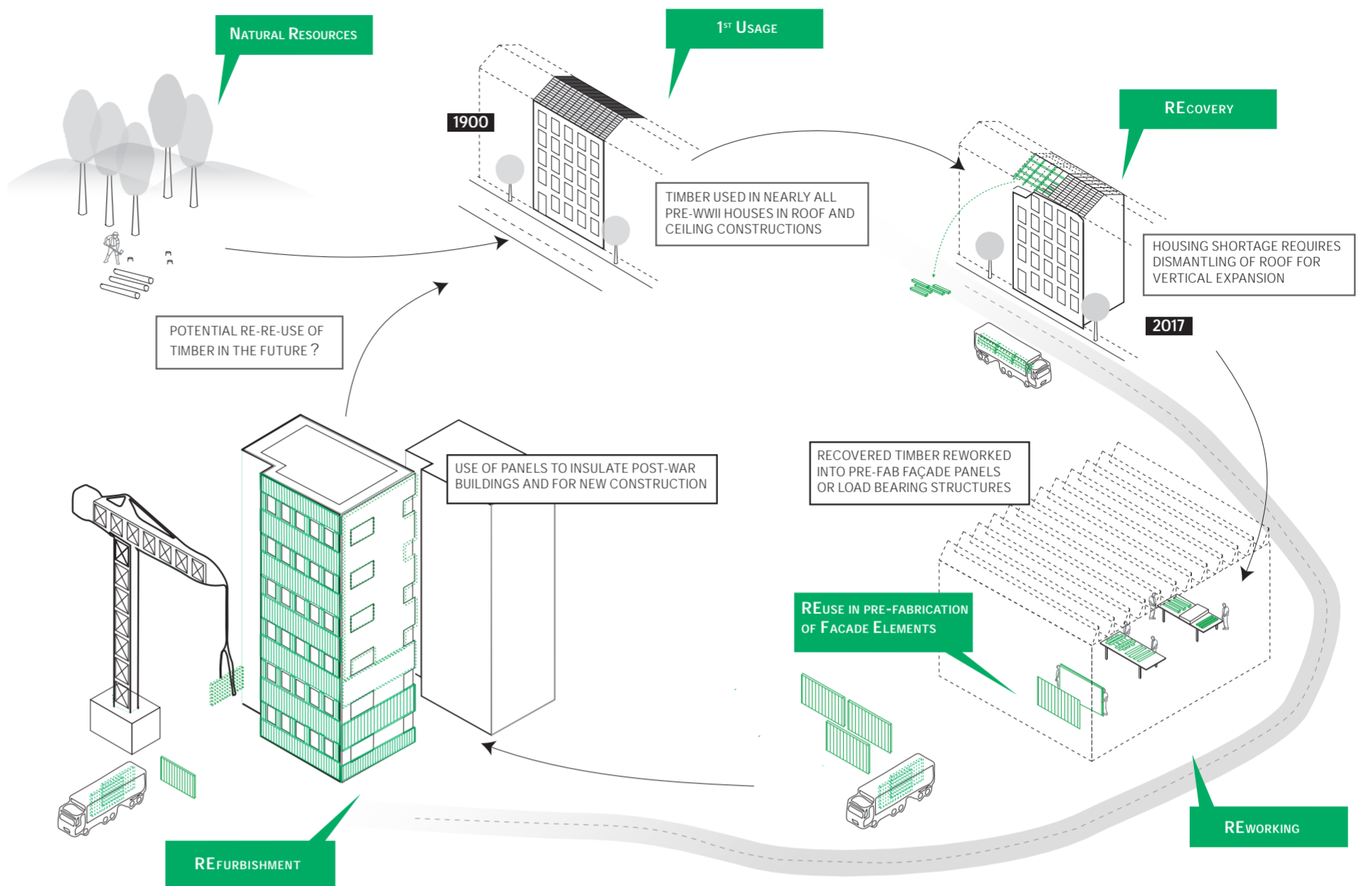


RE⁴ / REuse and REcycling of CDW materials and structures in energy efficient pREfabricated elements for building REfurbishment and construction.

RE⁴ ist ein internationales Forschungsprojekt unter Beteiligung von 13 internationalen Partnern aus Wissenschaft und Industrie, das von der EU im Rahmen des Horizon 2020 Förderprogramms finanziert wird.

Der europäische Bausektor trägt jährlich mit 750 Millionen Tonnen Bau- und Abbruchabfällen signifikant zum gesamten Abfallaufkommen in der EU bei. Die Recyclingraten von 50% sind relativ niedrig, zumal rückgewonnene Materialien hauptsächlich für minderwertige Anwendungen verwendet werden oder in die thermische Verwertung gehen. Große Abfallmengen werden immer noch deponiert, da Bestandsgebäude nicht reversibel geplant wurden.

Bauelemente aus Altholz werden beim Rückbau von Gebäuden häufig in die Altholzklasse A IV eingeordnet um zeitaufwändige Untersuchungen im Bezug auf die Behandlung mit Holzschutzmitteln zu vermeiden. Dies bedeutet wiederum, dass die thermische Verwertung als einzige Verwertungsmethode zugelassen ist. Durch dieses Prozedere geht wertvolles, hochwertiges Holz den Bau oder die Sanierung von Gebäuden verloren. Die Industrie braucht dringend innovative Konzepte für den zerstörungsfreien Rückbau von Gebäuden, aber auch für das zirkuläre Bauen. Nur so können die ambitionierten Vorgaben der EU hinsichtlich der Reduktion des Abfallaufkommens um 70% bis 2020 (Directive 2008/98/EC) erreicht werden und wertvolle Baustoffe im Kreislauf gehalten werden.



RE⁴ Konzept für den zirkulären Einsatz der Ressource Holz



Altholz im Gebäudebestand



Rückgebautes Altholz aus einem Berliner Dachstuhl



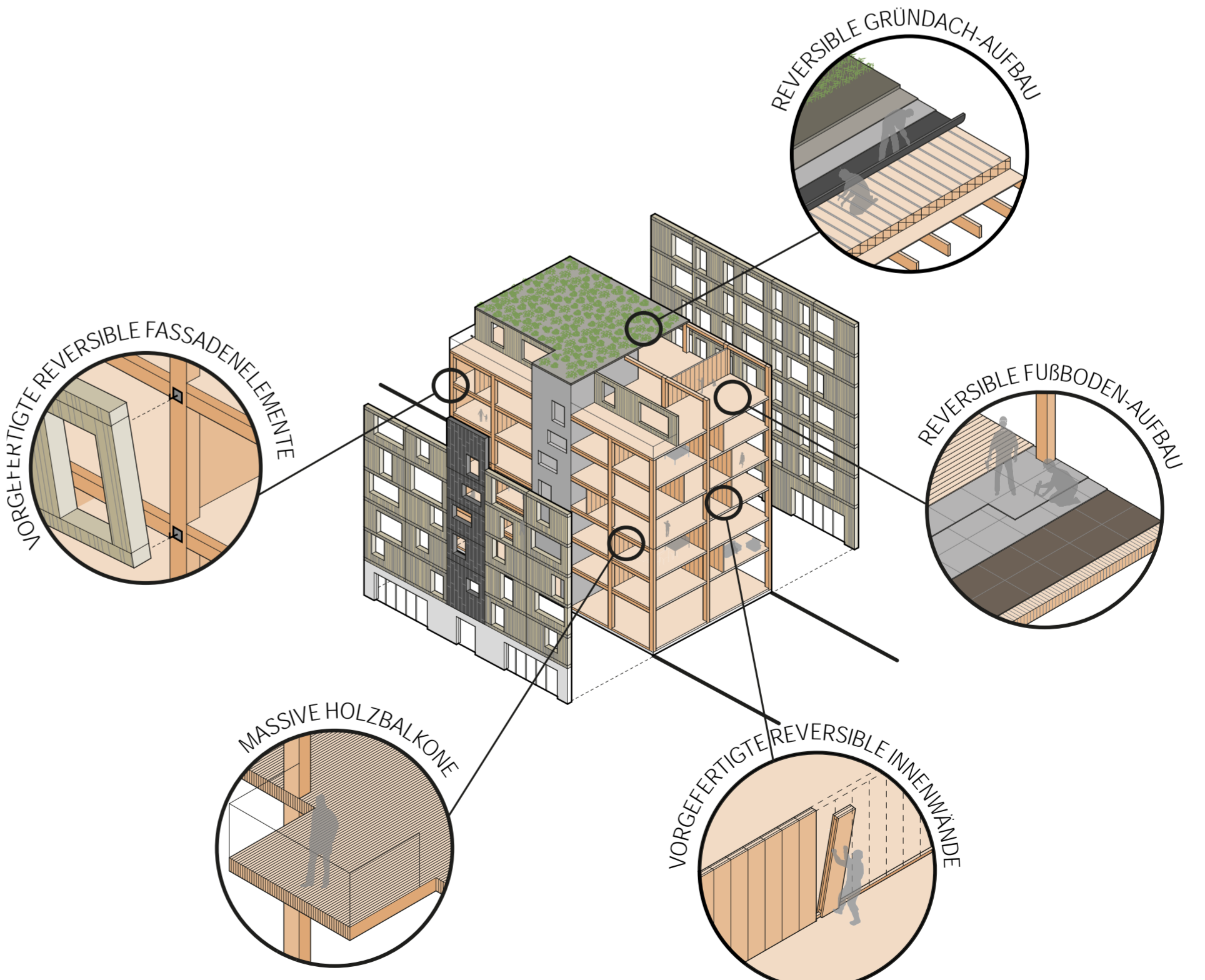
Besäumen von Altholzbalken



Leimfreie Holzverbindungen über Buchendübel



Konzeption von leimfreien Balken



RE⁴ Gebäudekonzept

