

Fassadenschnitt M 1:50



Energetische und strukturelle Anpassung als Chance für baukulturelle Innovation

Konstruktion und Materialien

Basierend auf einem 2,40 m Raster sind die drei Obergeschosse in modularer Bauweise geplant. Ihre Holzhybridkonstruktion aus einer schlanken Betonplatte mit Holzunterzügen aus Brettschichtholz steht auf einem EG in konventioneller Bauart. Die Decken spannen dabei von den Holzstützen in der Außenfassade bis zum Mittelunterzug, der in der Ebene einer Flurwand verläuft. Den Holzstützen in der Fassadenebene ist eine hinterlüftete Vorhangsfassade mit vertikaler Lattung aus Holzprofilen vorgeblendet. Zwischen den Stützen werden bodentiefe Verglasungen in einer Holz-Aluminium Konstruktion mit außenliegenden schattenspendenden Screens eingefügt. Die OG-Geschosshöhe von jeweils 3,20 m ist durch die gewünschte Anbindung an den Bestand vorgegeben und lässt eine komfortable lichte Raumhöhe von 2,75m in den Bürobereichen zu.

Alle tragenden Holzteile bleiben im Innenraum auch sichtbar und stärken den Eindruck einer nachhaltigen, aus nachwachsenden Rohstoffen bestehenden, CO₂ reduzierten Bauweise mit gesunden Baustoffen. Die sortenreine Fügung der verwendeten Materialien lassen im Sinne einer cradle to cradle Kreislaufwirtschaft am Ende der geplanten Lebensdauer des Gebäudes eine problemlose Wiederverwendung des Baumaterials erwarten. Das ist gegenüber der Umwelt verantwortungsvoll und zukunftsweisend geplant. Das Gebäude wird damit zu einem unverwechselbar qualitätsvollen sozialen Ort.

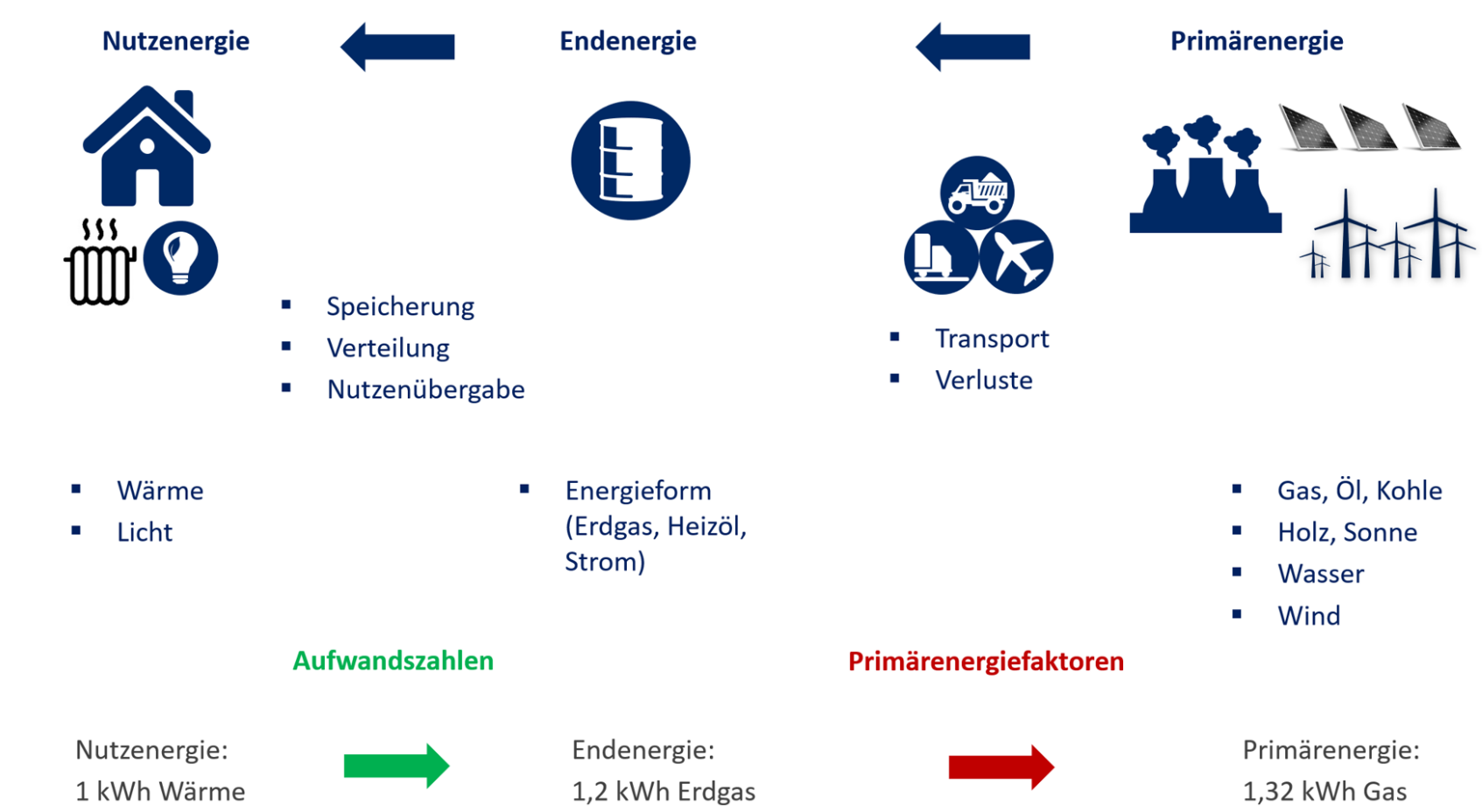
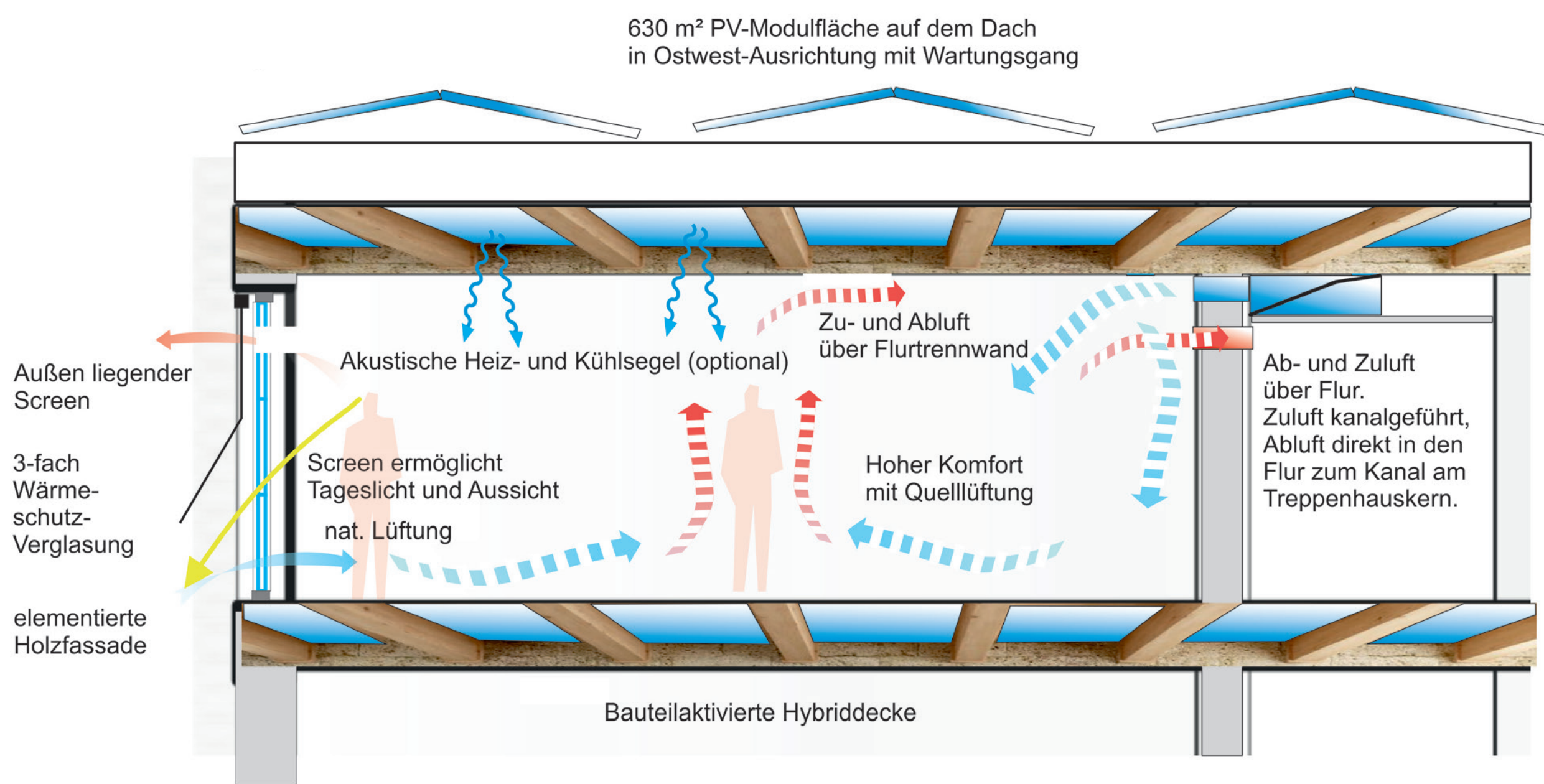
Eine extensive Dachbegrünung mit aufgeständerten Photovoltaik Elementen unterstützt das integrale Energiekonzept.



Energiekonzept

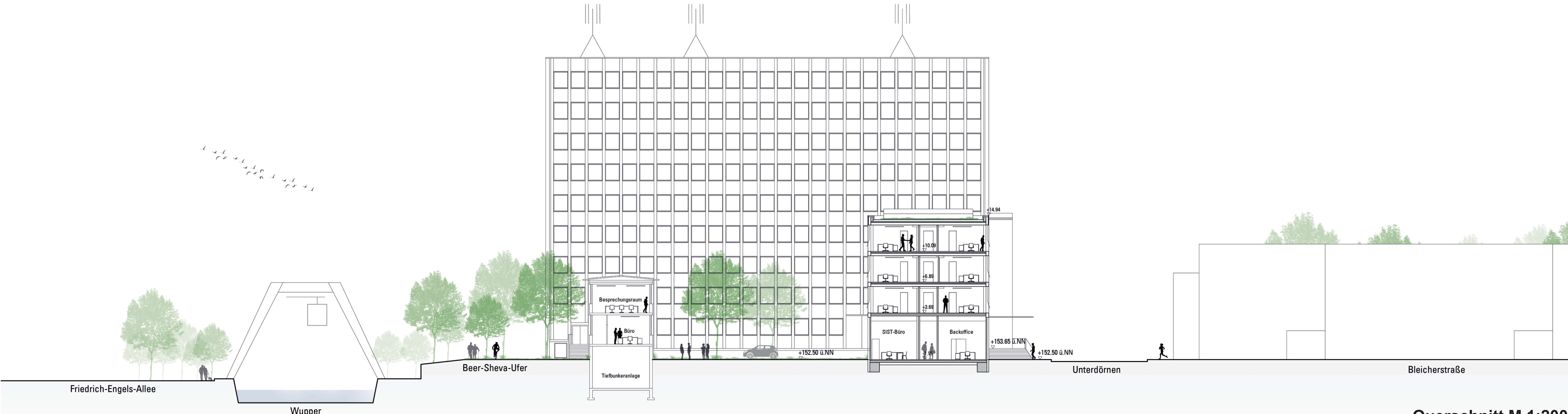
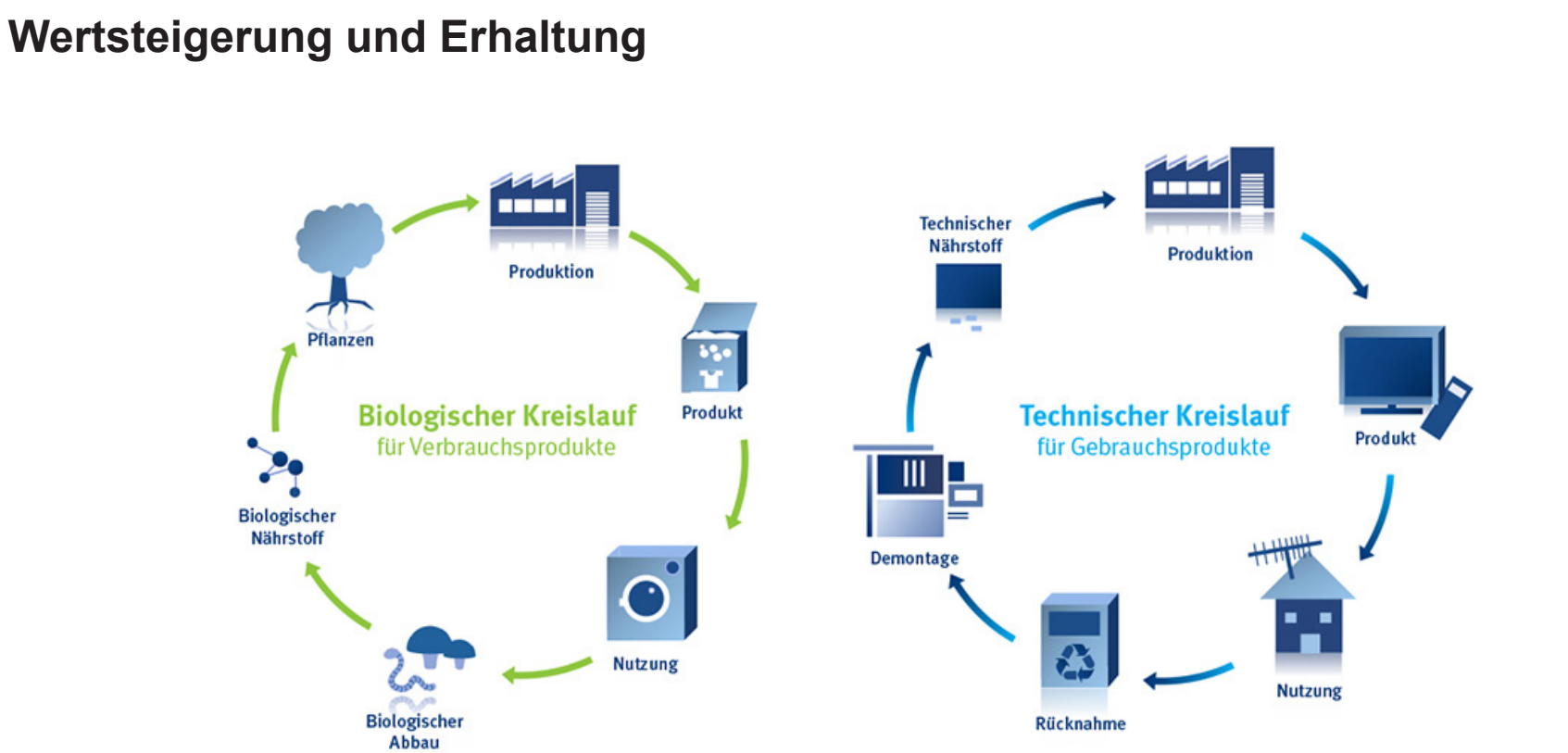
	Geothermie	Standort hydrogeologisch günstig, ein Saugbrunnen, kein Schluckbrunnen, Brunnenwasserrückspeisung direkt in die Wupper.	
	Fernwärme	Anschluss vorhanden, Primärenergiefaktor 0, da Müllverbrennung.	
	BHKW/Brennstoffzelle	Kein ganzjährig ausreichender Wärmebedarf bei Büroanutzung.	
	Photovoltaik	Hohe Wirtschaftlichkeit.	
	Windkraft	42m hohes Gebäude, ermöglicht Windnutzung.	
	Eisspeicher	Zu teuer, im Vergleich zum Brunnen.	
	Wasserkraft	Fließgeschwindigkeit der Wupper nicht ausreichend.	

Bürokonzept



Nachhaltigkeit

- Flexibilität und Umnutzbarkeit
- Vorfertigung
- Recycling Beton
- Urban Mining (Nutzung / künftige Ermöglichung)
- Recyclingfähig
- Demontierbar (Schraub / Steckverbindungen)
- Materialtrennung, Sortenreinheit
- Materialkatalog
- Leasing-Modelle z.B. Teppiche, Bodensysteme, Möbel
- Flexibilität
- Verringerung der anfänglichen Investitionskosten
- Verbesserung der Wiederverwendung von Materialien



Querschnitt M 1:200