

### Energieautark Solarresponsiv **PV-Anlage** Geothermie Regenerative Stromerzeugung zur Tiefengeothermie zur Temperierung durch Deckung des Eigenstrombedarfes für regenerativer Erdwärme. Im Sommer nutzbar für moderate Kühlung. Jahreszeitliche Interaktion Wärmerückgewinnung Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Dachüberstände und Filterfassaden reagieren auf den Einstrahlungswinkel, Kühlung per natürlicher Thermik sodass sie im Sommer Verschatten und Nutzung der natürlichen Thermik durch im Winter solare Gewinne erzeugen. die Verdunstungkälte des Bachlaufes für die sommerlichen Nachtauskühlung. Lebenszyklusgerecht **Minimalinvasiv** Nachwachsende Rohstoffe Minimierung Flächenversiegelung CO2-sparende Konstrukion durch die Punktfundamente und Kragträger sorgen für einen Verwendung nachwachsender Rohstoffe. minimalinvasiven Eingriff in den Uferbereich. geschlossene Rohstoffkreisläufe Regenwasserhaltung Elementierte, sortenrein trennbar gefügte Natürlicher, geschlossener Regenwasserkleislauf durch Bauteile für eine einfache Recyclierbarkeit Versickerung und direkte Rückführung in den Bachlauf. **Bauteilgerechte Konstruktion** Konstruktive Trennung von Tragwerk, TGA, Innenausbau und Fassade zur zerstörungsfreien Erneuerung entsprechend der Bauteil-Lebenszyklen.

### Kontext

Als westfälischen Landesmuseum widmet sich das LWL - Freilichtmuseum Hagen der Geschichte von Handwerk und Technik. Mit dem Schwerpunkt der Metallverarbeitung präsentiert es Gebäude und Werkstätten aus dem 18. Jahrhundert bis ins frühe 19. Jahrhundert.

Den Leitgedanken Nachhaltigkeit und Inklusion folgend, richtet der LWL eine elektrischen Wegebahn ein um das weitläufige und von starker Topographie geprägte Freilichtmuseum leichter zugänglich zu machen. Das Eingangsgebäudes ist neue Adresse und Startpunkt für die BesucherInnen.

# Konzept

Das Gebäude positioniert sich entlang des Mäckinger Baches und erzeugt durch die Geste eines Tores eine eindeutige Eingangssituation. Es gliedert sich in zwei ineinander verschränkte Baukörper.

Der Eine orientiert sich in Richtung des Parkplatzes und bildet durch ein auskragendes Vordach den Bahnsteig der Wegebahn. Der Andere öffnet sich in Richtung des Mäckinger Baches und nutzt sein atmosphärisches und pädagogisches Potential.

## Raum

Die Baukörper bilden einen zusammenhängenden Transitraum. Gegliedert durch drei Funktionskerne und unterschiedliche Fassadenschichten entsteht eine räumliche Sequenz aus fließend ineinander übergehenden Raumzonen.

Die tiefgreifende Einbindung in die Natur macht den Übergang der BesucherInnen in das Museum sinnlich erfahrbar. Über einen in den Naturraum auskragenden Steg erleben die BesucherInnen den Bachraum. Dieser wird gezielt in das Gebäude eingebunden, da er integraler Bestandteil des Museumskonzeptes ist. Er begleitet den Museumspfad talaufwärts bis in das Museum. Dort werden historische Werkstätten mit seiner Wasserkraft betrieben. Mit Betreten des Stegs befindet man sich in der Natur. Geräusche, Gerüche, Licht und Temperatur verändern sich unmittelbar und je nach Jahreszeit auf andere Art.

Durch die konsequente Fortführung der Materialität und Farbigkeit werden die verschiedenen Innenund Außenräume zwischen Sockel und Dach homogen verbunden. Die Grenzen zwischen innen und außen sind fließend.

### **Typologie**

Der nördliche Baukörper orientiert sich zum Besucherparkplatz. Er fungiert als Bahnsteig mit WC-Anlage ind Infopoint. Seine weite Dachauskragung schützt den Wartebereich und macht den Bahnsteig als solchen lesbar. Sie formuliert die Eintrittsgeste, die die BesucherInnen in das Museum führt.

Der südliche Baukörper orientiert sich entgegengesetzt in die Richtung des Baches. Er nimmt den Museumsshop, einen Kern aus dienenden Räumen sowie den zentralen Kassenschalter auf.

Ziel war eine gleichberechtigte Überlagerung von Funktion, Nachhaltigkeit, Konstruktion, Raum und Gestalt um den BesucherInnen die übergeordneten Themen des Museumskonzeptes sowie den architektonischen Anspruch an eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Baukultur erlebbar zu machen.

# Fassade

In seiner Gestalt wird das Gebäude nach außen hin vom Kontrast der Außenhaut zur innerer Raumwelt geprägt. Dafür wurden zwei Arten vorgehangener, hinterlüfteter Metallfassaden entwickelt, welche das Thema des Museums, die Metallverarbeitung, aufgreifen.

# Nachhaltigkeit

Der Bachraum führt den MuseumsbesucherInnen die Folgen des Klimawandel eindrücklich vor Augen. Wetterextreme manifestieren sich dort und die Dringlichkeit des Handelns wird offensichtlich. Daher nimmt das Eingangsgebäude den Anspruch an eine nachhaltige Baukultur integral in seine Konzeption auf.

Konstruktion und Fügung der Holztafelbauweise sind auf Lebenszyklusgerechtigkeit ausgerichtet. Betrieben wird das Gebäude durch erneuerbare Energien. Passive Maßnahmen wie die Einbindung des Mikroklimas und Ausbildung von Klimazonen im Gebäude wirken ergänzend. Dachüberstände und Durchlässigkeit der Fassaden reagieren auf den jahreszeitlichen Lauf der Sonne. Footprint, Art der Gründung und Regenwasserführung gewährleisten einen minimalinvasiven Eingriff.

Dafür wurde das Gebäude in iterativen Planungsprozessen stetig optimiert. Eine begleitende Analyse des Bilanzierungsrahmes Konstruktion und Betrieb nach DGNB ergab eine Unterschreitung der Referenzwerte von ca. 30%.













