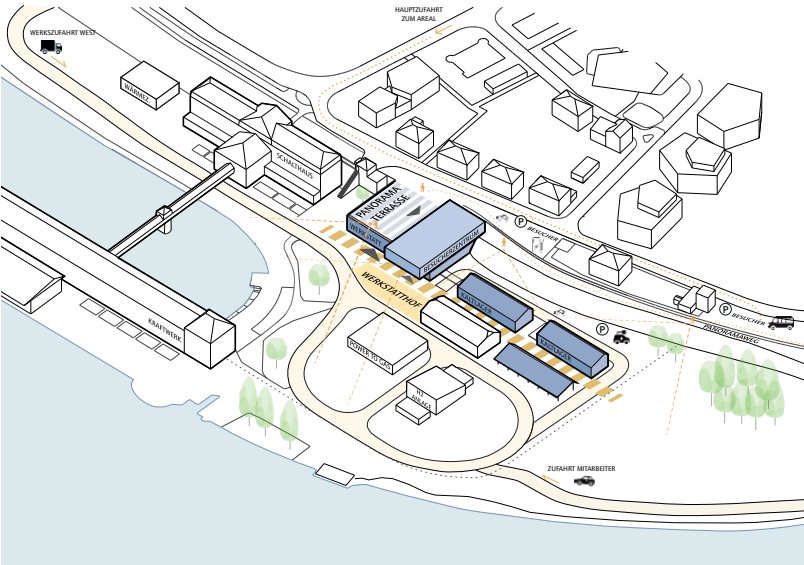
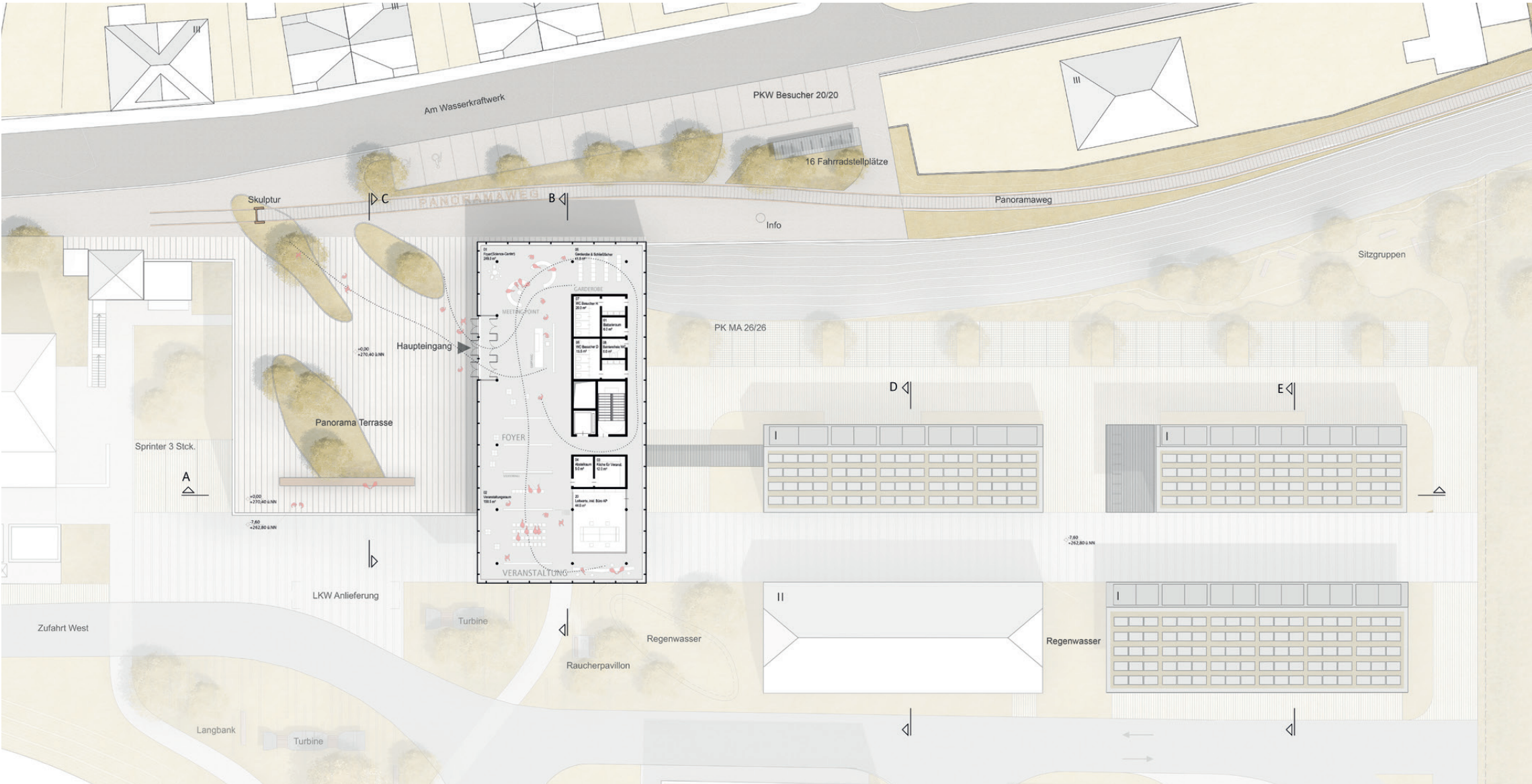


AUSSENRAUMGESTALTUNG REALISIERUNGSTEIL
Den städtisch anmutenden Vorplatz des Besucherzentrums bildet die *Panoramaterrasse* mit einem Bodenbelag aus großformatigen Recycling-Betonplatten im Reihenverband. Drei Pflanzinseln mit kleineren Gehölzen lockern die Struktur auf und spenden Schatten. Richtung Süden befindet sich eine geradlinige Sitzbank, von der aus sich der Panoramablick Richtung Kraftwerk und Rheinauen eröffnet.
Der *Panoramaweg* beginnt auf dem Vorplatz, markiert durch eine Skulptur, die das Thema der Schienen aufgreift, die dem Panoramaweg folgen. Ein der Panoramaterrasse vorgelagerter Bereich ermöglicht die Ankunft der Gäste per Individualverkehr: 20 Besucherparkplätze an der Straße „Am Wasserkraftwerk“ werden durch einen Pflanzstreifen aus niedrigen Bäumen mit Unterbewuchs vom Hauptgeschehen getrennt. Zudem ist eine Reihe überdachter Fahrradständer für 16 Fahrräder arrangiert.
Vor der Plattform der Panoramaterrasse, aber auf Campus-Niveau (-7,60 m), befindet sich eine platzartige Aufweitung, die zum zentralen Dreh- und Angelpunkt des Geschehens auf dem Energiecampus wird. Asphalt mit eingelassenen Recycling-Betonplatten wechseln sich mit Rasenflächen ab, in denen das Reihemuster der Platten fortgeführt wird. Vier Gruppen aus naturnah angeordneten heimischen Bäumen sorgen für Schatten, daneben befindet sich eine kleine Versickerungsmulde. Von dort entwickelt sich die Hauptachse, die *Magistrale*, des internen Betriebsgeländes. Sie verläuft nach Nordosten, flankiert von den neuen Funktionsgebäuden und setzt sich hinter der Grenze des internen Betriebsgeländes durch die Gestaltung der Grünanlagen fort; die optionale Erweiterung ist dabei bereits vorbereitet.



ERSCHLIESSUNGS- UND MOBILITÄTSKONZEPT

AUSSENRAUMGESTALTUNG IDEENTEIL
Eine potentielle zukünftige Erweiterung um drei weitere Gebäudeteile steht östlich des aktuellen Betriebsgeländes zur Verfügung. Die Straßenführung wird entsprechend erweitert. Besuchende und Teilnehmende von Kraftwerksführungen (sowie sämtliche Mitarbeitende) erreichen über die interne Treppe des Besucherzentrums das niedrigere Campusniveau, kreuzen die *Magistrale* vorbei an der Fischtreppe und gelangen schließlich zum Kraftwerk.
Panoramaweg und *Besucherrundgang* beginnen am Eingangsbereich zum Besucherzentrum. Die bereits bestehenden Bahnschienen werden Ausgangspunkt des Rundwegs und dienen als Wegeführung, wobei quer zwischen den Gleisen verlegte Betonplatten diese begehen und damit begreifbar machen. Durch Schautafeln am Wegesrand mit Illustrationen und Informationen über das Kraftwerk und seine Geschichte sowie über Natur und Landschaft werden die Besuchenden geführt und erleben den Naturraum rund um den Energiecampus. Auf ungefähr halber Strecke befindet sich eine Aussichtsplattform mit Sitzbänken. Das Ende des eigentlichen Panoramaweges auf dem oberen Niveau wird durch einen kleinen Platz mit Bänken markiert. Der Besucherrundgang wird von dort weiter bis zur Uferzone fortgeführt. Das Ufer des Rheins ist reich mit Bäumen bestückt und wird natur-nah beibehalten. Eine Stahlkonstruktion mit Holzdecke bietet einen Ausblick auf den Rhein.
An der Kreuzung von Weg und Straße erhebt sich ein Hang zum Schutz vor Hochwasser, das *Freibord* mit einer maximalen Höhe von ca. 1,20 m im Bereich des Kraftwerks. An der östlichen Spitze ist die Aufschüttung überfahrbar, sodass der Verkehr des Betriebsgeländes bei Bedarf dort geführt und somit die Zugänglichkeit optimiert werden kann.



GRUNDRISS ERDGESCHOSS M 1:200



BLICK ZUR PANORAMA-TERRASSE
NEUBAU BESUCHER- UND BETRIEBSGEBÄUDE WYHLEN



ANSICHT SÜD-WEST M 1:200



ANSICHT NORD-OST M 1:200



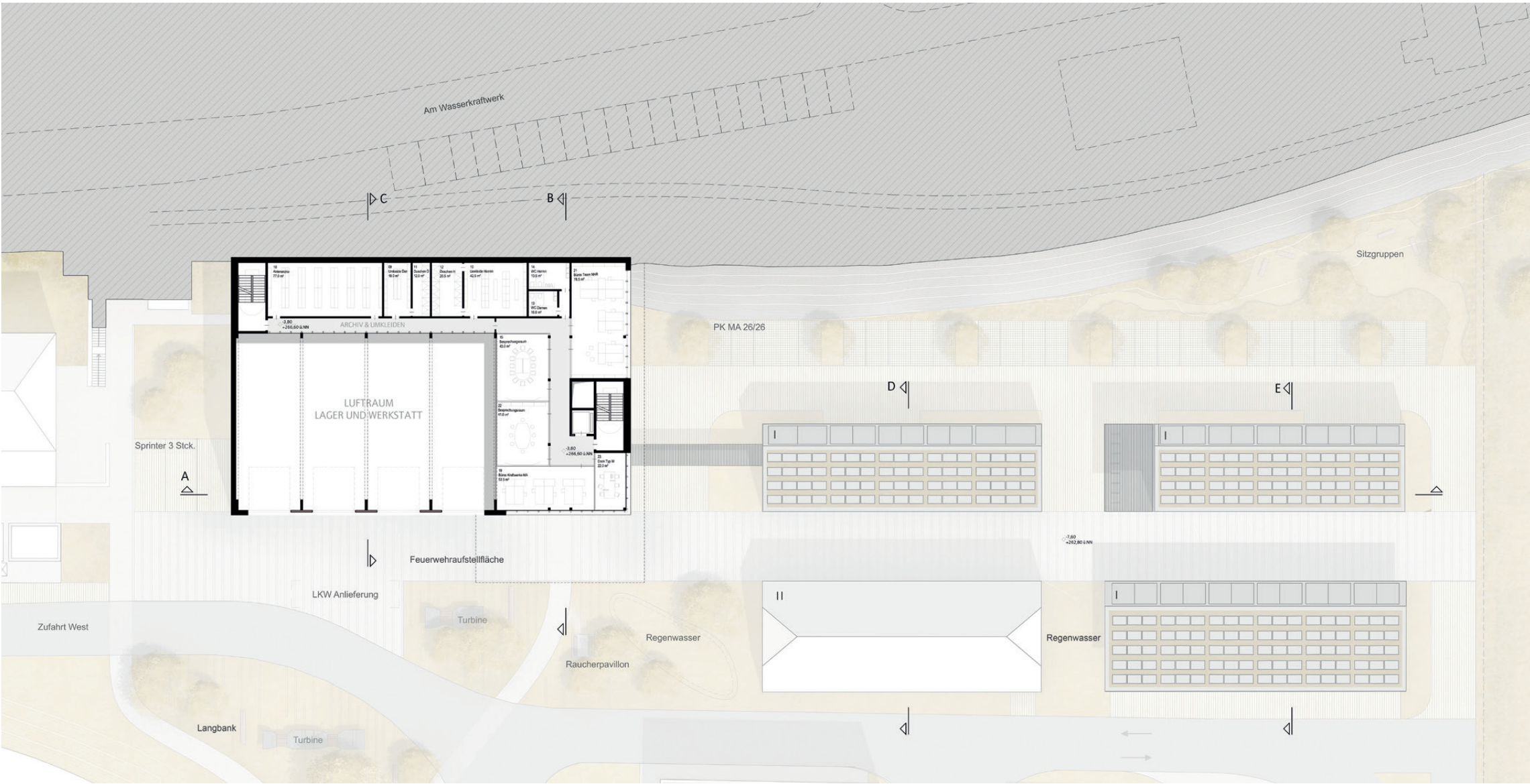
ANSICHT SÜD-OST M 1:200

ARCHITEKTONISCHE IDEE UND STÄDTEBAU
In den letzten Jahren nimmt das Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger in Bezug auf Energiethemen im Speziellen sowie das Interesse an nachhaltigen Strategien im Allgemeinen stetig zu. Dieser Entwicklung Rechnung tragend entwickelt der vorliegende Entwurf eine selbstbewusste und identitätsstiftende Adresse der *Energiedienst AG* in der Wahrnehmung des Unternehmensstandorts in Wyhlen unmittelbar am Rheinufer: Das moderne wie zeitlose Besucherzentrum präsentiert sich dank der golden anmutenden Farbgebung prägnant und weit hin sichtbar, jedoch aufgrund der moderaten eingeschossigen Höhenentwicklung auf dem oberen Straßenniveau „Am Wasserkraftwerk“ ohne in Konkurrenz zu den historischen denkmalgeschützten Bestandsbauten des Kraftwerks zu treten. Der dem einladenden, offe-nen Besucherzentrum vorgelagerte großzügige Eingangsplatz, welcher auf der Dachfläche der darunterliegenden Werkstatt und Büroräume wie selbstverständlich entsteht, schafft einen qualitativ hochwertigen Ort des Ankommens auch für größere Gruppen, lädt zum Verweilen ein und öffnet den Blick auf das Betriebsgelände der Energiedienst AG sowie in die Landschaft entlang des Rheins – der Bezug zum Thema Wasser wird so bereits bei der Ankunft in Szene gesetzt. Eingebettet in die übergeordnete landschaftsplanerische Entwicklung auch der angrenzenden Bereiche des Ideenteils fungieren diese *Panoramaterasse* und das *Besucherzentrum* selbst als logischer Start- wie Endpunkt des Besucherrundganges.

Der auf dem niederen Höhenniveau des eigentlichen Betriebsgeländes liegende Energiecampus wird in ein Gesamtkonzept

überführt und in Teilen funktional reorganisiert: Den Vorgaben der Auslobung folgend werden das historische Gebäude „Alte Schreinerei“, das bestehende Sozialgebäude, die in die Jahre gekommene Werkstatt und sämtliche bestehenden Garagen und Lagerflächen abgebrochen und im Anschluss durch Neubauteile in langgestreckter West-Ost-Orientierung analog der Alten Schlosserei ersetzt. Die Integration der neuen Werkzufahrt West sorgt für eine klare externe Erschließung nebst einfacher Logistik bei kurzen Wegen. Neben der stringenten linearen Anordnung der neuen Lager- und Betriebsgebäude in logischer Fortführung der Gebäudeflucht des neuen Werkstatt- und Bürogebäudes sowie der bestehenden Schlosserei (Umnutzung zu Kaltlager) erzielen die einheitlichen Dachformen sowie die gleichförmige Farbgebung den Eindruck einer zusammengehörigen Einheit. Dieser wird unterstützt durch die Außenraum- und Landschaftsplanung, welche eine klare Erschließung, kurze und eindeutige Bewegungsströme über den ganzen Energiecampus sowie qualitätsvolle Freiräume an neuralgischen Stellen anbietet.

Ziel ist eine Transformation von der aktuellen Situation des vornehmlich funktional geprägten Betriebsgeländes hin zu einem zusammenhängend gestalteten *Energiecampus*, der maximale Funktionalität für die täglichen Betriebsabläufe bei gleichzeitiger Nahbarkeit und Gestaltqualität für Besuchende und Mitarbeitende bietet. Die systematische Anordnung der Gebäudkörper stellt dabei ein starkes „Gerüst“ für etwaige Erweiterungen nebst hoher Zukunftsfähigkeit in den Themen der Nachhaltigkeit dar.



FUNKTIONSSCHEMA



SCHNITT BB M 1:200



SCHNITT DD M 1:200
NEUBAU BESUCHER- UND BETRIEBSGEBÄUDE WYHLEN



SCHNITT CC M 1:200



SCHNITT AA M 1:200



SCHNITT EE M 1:200

TRAGWERK UND MATERIALITÄT
Die Architektursprache ist grundsätzlich industriell geprägt, so kommen etwa im Besucherzentrum klassische Stahl-Doppel-T-Profile zum Einsatz. Durch die konsequente Umsetzung des Farb- und Materialkonzepts mit den dominierenden Farbtönen „Gold“ und „Schwarz“ wird dennoch ein modernes und gediegenes äußeres Erscheinungsbild erzielt. Energie- und Nachhaltigkeitsthemen werden zudem in den Gebäuden und auf dem Energiecampus spielerisch auf unterschiedlichen Betrachtungsebenen an die Besuchenden vermittelt. So ist beispielsweise angedacht, Bauteile, die aus dem Abbruch der Gebäude auf dem Betriebsgelände stammen, aufzubereiten und in den Neubauten erneut einzusetzen. Sie werden kartiert, entsprechend ausgewiesen und in das Ausstellungskonzept integriert. An anderer Stelle etwa werden Energiedynamiken und -statistiken des Areals auf Screens sichtbar gemacht. Somit verknüpfen sich Wasserkraftwerk, Energieerzeugung, Architektur, Gebäudetechnik und Ausstellungspädagogik zu einem übergeordneten Ganzen.

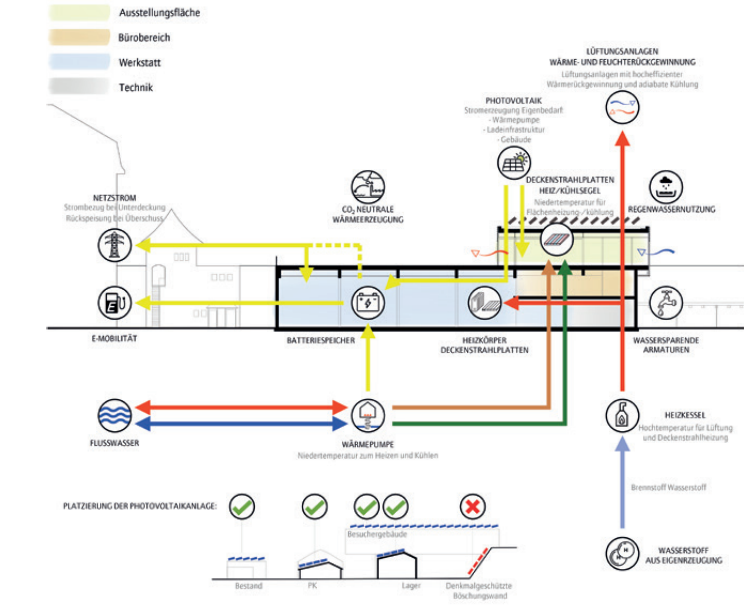
Das architektonische als auch das strukturelle Entwurfskonzept sehen für die einzelnen Neubauteile unterschiedliche Materialien und Bauweisen vor, die an deren jeweilige Funktionsbestimmung angepasst sind. So ist das Herzstück der Baumaßnahme, das *Besucherzentrum*, als leichter und transparenter Bau geplant, der als prominenter eigenständiger Baukörper zur Flussseite hin um ca. 7,50 m über die Werkstatt ausragt. Dessen Tragwerk wird, den industriellen Charakter des Energiecampus widerspiegelnd, aus schlanken Stahlstützen und -trägern gebildet, die in drei Achsen angeordnet sind und biegesteif mit den ausragenden Hauptträgern verbunden werden. Oberflächengünstig an die Hauptträger werden die Nebenträger angeschlossen, auf denen die Dachhaut aus Stahltrapezprofilen befestigt wird. Das

Tragwerk des Besucherzentrums ist dabei kreislauffähig ausgebildet, das heißt, dass es durch geschraubte Verbindungen sowie den Verzicht auf Verbundmaterialien problemlos vollständig rückbaubar gestaltet ist und in der Zukunft an anderer Stelle wiederverwendet oder komplett recycelt werden kann.

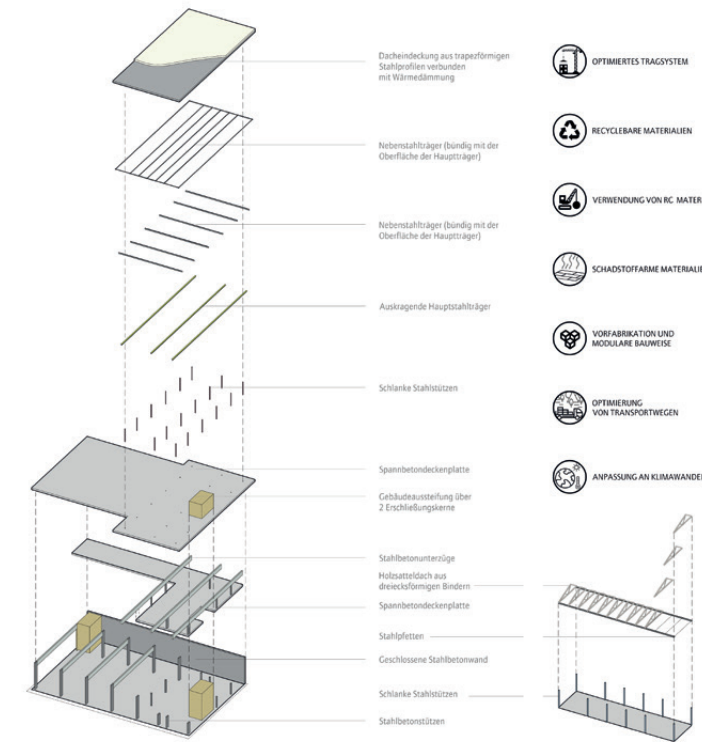
TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG (TGA)
Das gebäudetechnische System sollte insbesondere vor dem Hintergrund der Fachexpertise der *Energiedienst AG* bei Projektstart ausgiebig diskutiert und mit den Modalitäten am Standort abgeglichen werden. Gegebenenfalls sind dadurch interessante Synergieeffekte bzw. Demonstrationen der technischen Möglichkeiten vor Ort denkbar. Wie bereits erwähnt, sollen den Besuchenden als didaktischer Ansatz aktuelle Energiestatistiken u. Ä. visualisiert werden.

Der Gebäudeentwurf bildet durch seine Kompaktheit sowie durch sein ausgewogenes Verhältnis zwischen Glasflächenanteil und geschlossener Fassade eine gute Grundlage. Zur Energieeffizienzsteigerung – insbesondere des eigentlichen Besucherzentrums mit seinem höheren Glasanteil – wird der feststehende, im Scheibenzwischenraum des oberen Drittels liegende und dadurch windunabhängige Sonnenschutz mit einer Tageslichtlenkung ausgestattet.

Als thermische Hauptenergieträger werden zwei Quellen in innovativer Weise genutzt. Der eigens auf der Liegenschaft erzeugte Wasserstoff für einen Heizkessel zur Hochtemperaturerzeugung, und die Umweltenergie für eine Wärmepumpe, welche bivalent mit Einbindung des durch das Wasserkraftwerk abgegebenen Kühlwassers zur Niedrigtemperaturerzeugung genutzt werden kann. Der für die Wärmepumpe erforderliche Strombedarf kann aus Photovoltaikelementen gedeckt werden.

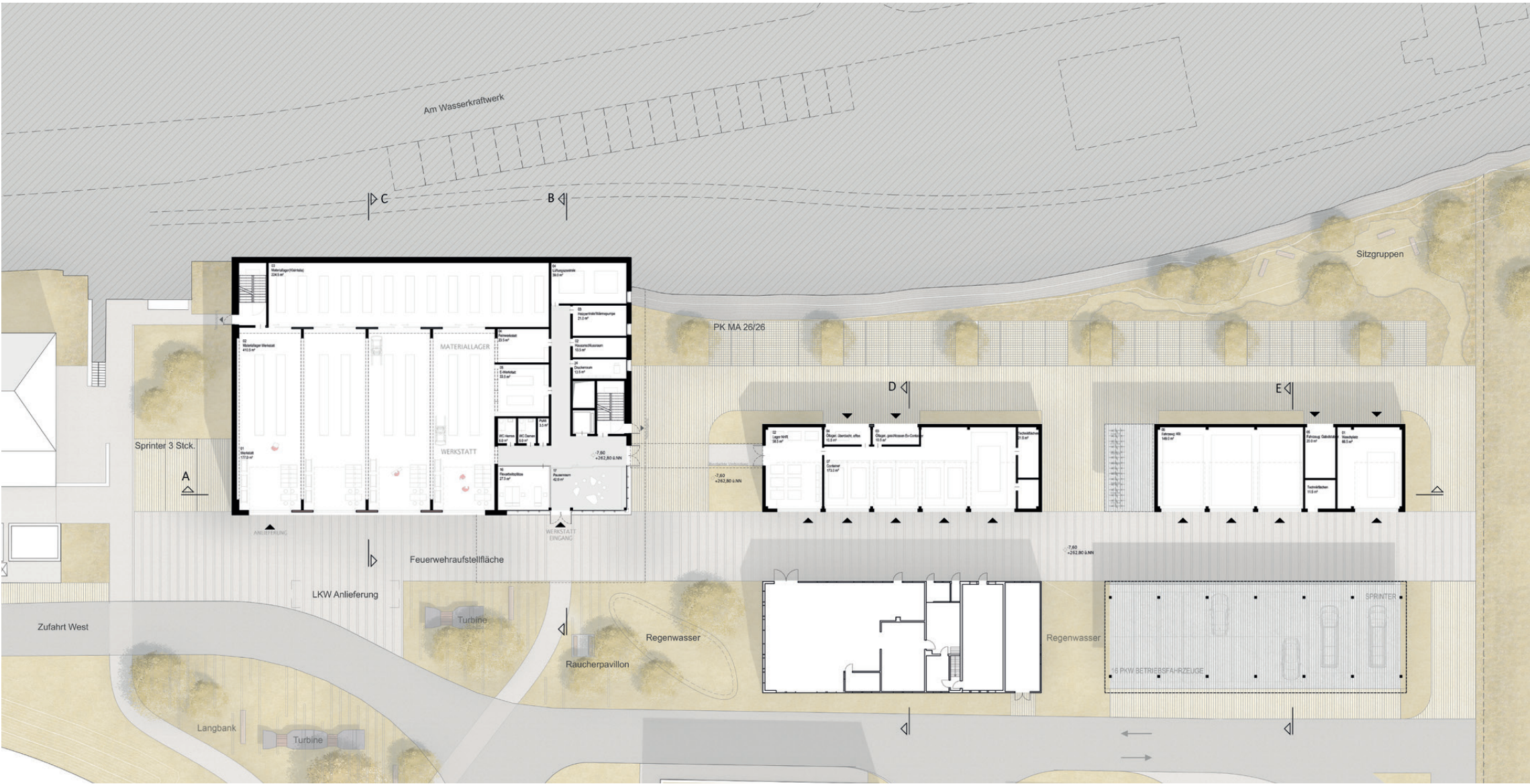


ENERGIEKONZEPT UND NACHHALTIGKEIT

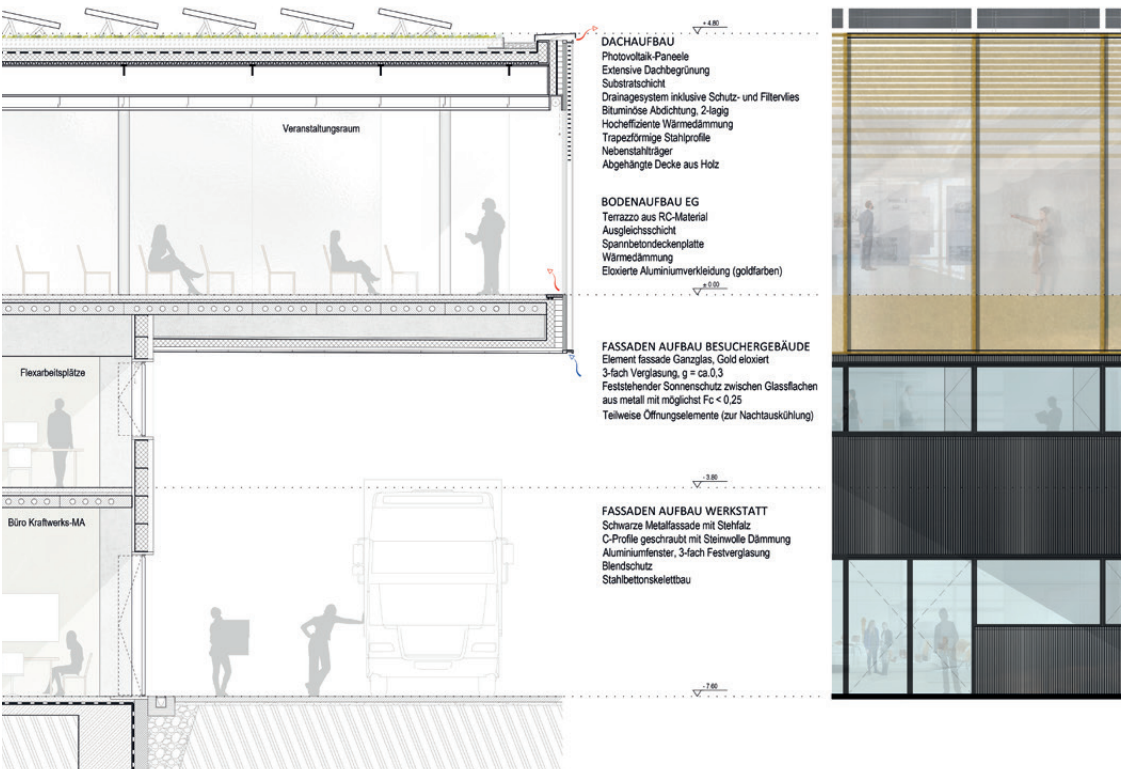


KONSTRUKTIONSSCHEMA

NEUBAU BESUCHER- UND BETRIEBSGEBÄUDE WYHLEN



GRUNDRISS UNTERGESCHOSS M 1:200



FASSADENDETAIL M 1:50



BLICK VOM WERKSTATTHOF