



DACHAUFSICHT 1:500



PERSPEKTIVE HOF

**STÄDTEBAU UND ARCHITEKTUR**

**Städtebauliche Leitidee**  
Der Ersatzneubau für das Werkstattgebäude WE wird als Fortsetzung des bestehenden Campus Birmensdorf gedacht, die bestehenden Wegeverbindungen und Setzungen der einzelnen Gebäude auf dem Gelände werden mit dem Neubau ergänzt. Der Neubau nimmt die Ausrichtung der orthogonalen Gebäudestellung auf und wird Teil des bestehenden Campus.

Dabei ist das neue Werkstattgebäude sowohl als eigenständiges Gebäude konzipiert, mit ausreichend Abstand zum Nachbargebäude Labortrakt, um dessen natürliche Belichtung nicht zu beeinträchtigen und Brandschutzabstände zu wahren, als auch über die Ebene C mit einem Steg und über die Ebene A unter Terrain mit dem Labortrakt schwellenlos verbindet, eine Aussentreppe, um von der Nordseite des Gebäudes und dem Parkplatz auf kürzestem Weg zu den Gebäuden HL/ HP und HV zu gelangen.

Der Neubau reicht im Westen bis an die Waldabstandlinie heran und ist als schmales Volumen entworfen, um im Süden einen für Gartengestaltung und Nutzungen (Tankstelle) ausreichend grossen Innenhof zwischen den Gebäuden freizugeben.

**Umgebung**  
Zwischen der neuen Werkstatt, dem Labortrakt und dem Hauptgebäude Pavillon entsteht im Süden an sonniger Lage ein grüner Hof, welcher nur im Bereich der erforderlichen Hoferschliessung versiegelt bleibt. Die eigene Tankstelle bleibt bestehen, da ein Umpflanzieren einen zusätzlichen Aufwand bedeuten würde, mit dem Hintergedanken, dass in einem zukünftigen Mobilitätskonzept der Verbrennungsmotor ohnehin wegzudenken ist. Ansonsten werden die Flächen für mehr Nachhaltigkeit und zur Heizminderung begrünt und sicherheitshalber gehalten und als extensiv nutzbarer "Pocket-Park" ausgestaltet.

Eine sanfte Geländemodellierung ermöglicht den Einsatz von Vegetation auch über dem Untergeschoss, gliedert den Raum und bildet einen Einheitschutz vor den Büros und zu den Parkplätzen an der Grossmattstrasse. Die Geländemulden wiederum bieten die Möglichkeit an, Meteor- und Dachwasser vor Ort im Terrain versickern zu lassen.

Die direkte Zugänglichkeit zum Neubau (Messtechnik) ist über einen Stichweg mit Sickerpfastersteinen gewährleistet, der auch an den gedeckten Aussenbereich anbindet. Das lebendig gestaltete Wegenetz führt als Chausseering durch den Grünraum, welcher mit mittelgrossen, heimischen Gehölzen und Heckenelementen bepflanzt werden soll. Ein Trinkbrunnen und Sitzmöglichkeiten tragen zur Aufenthaltsqualität bei, so dass der Raum für Pausen im Freien oder als Treffpunkt im Areal genutzt werden kann.

Die bestehenden Parkplätze an der Grossmattstrasse werden nach Möglichkeit entseigt und neu mit einem Belag mit grünen Rasenfugen ausgestattet. An der Nordseite des Neubaus wird die Ausgestaltung des Freiraumes rein funktional mit einem Harbtag gelöst, damit vor den Werkstätten die maximale Fläche zur Verfügung steht. Die Autoschanlage wird verlegt und integriert sich an der Westfassade des Neubaus mit einem kleinen Vordach, welches gleichzeitig den Zugang des oberen Geschosses bildet.

**Organisation**  
Durch die städtebauliche Setzung ist das Gebäude an seinen Längsfassaden in zwei Geschossen ebenerdig erschlossen: Nordseitig über die Ebene A zur Strasse hin und südseitig über die Ebene B zum neu gestalteten Hof. Den Vorgaben im Raumprogramm folgend werden in der Ebene A die Autowerkstatt, Metall- und Reparaturwerkstatt angeordnet, in der Ebene B die Werkstatt und das Labor für Elektronik/ Messtechnik sowie Büros für Forschende. Die Ebenen C und D sind Bürogeschosse, welche die Möglichkeit zu einem flexiblen Innenausbau bieten. Es sind sowohl Einzel- und Kleingruppenbüros, als auch Open Office Zonierungen möglich.

Den sich stetig wandelnden Nutzeransprüchen an Arbeitsplätze, wie z.B. teilweises Homeoffice, oder Shared-Workspaces wird der Bau durch maximale mögliche Flexibilität gerecht. Diese beginnt bei der Wahl eines Fassadenrasters, das sowohl für Einzel-, Gruppen-, als auch Grossraumbüros funktioniert und geht weiter über flexibel anpassbare und einfach nachrüstbare Installationen, über nicht tragende Wände und flexibel über Bodenebenen erschlossene Stehleuchten an den Arbeitsplätzen.

**Gebäudehülle**  
An den Längsfassaden ist ein Raster von 1,25m durch die Tragstruktur in Holz ablesbar, welches die Fassade gliedert. Niedrige Brüstungen mit Holzschalung sorgen für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen opaken Fassadenanteilen und Fenstern für die natürliche Belichtung. Im Sockelgeschoss wird die Fassade der Werkstätten geschlossener und optisch massiver ausgeführt. Auch die Westfassade ist mit weniger Fensterflächen gestaltet, um den solaren Energieeintrag für die im Gebäude liegenden Räume zu beherrschen.

Die Dachform lehnt sich an die Steldächer der Nachbargebäude auf dem Campus an und bietet über ein Oblicht die Möglichkeit, das oberste Geschoss zentral zu belichten. Die asymmetrische Dachform ermöglicht die Einhaltung der maximalen Gebäudehöhe im Norden. Die nach Süden orientierte Dachfläche wird komplett mit Photovoltaikmodulen gedeckt, welche am Ortsgang einen kleinen Dachüberstand bilden. Die zum Hof hin orientierte Ebene B erhält ein Vordach, welches mit transluzenten Photovoltaikmodulen gedeckt ist.

**Konstruktion und Nachhaltigkeit**  
Schadstofffreie Baustoffe, wie vor allem Holz, leisten einen wichtigen Beitrag an eine gesunde Büronutzung. Punktabstrahlungen im Werkstattbereich sichern eine gute Raumluftqualität. Mit einem umfassenden Controllingplan wird den bauökologischen Anforderungen des Eco-Standards Rechnung getragen und konsequent umgesetzt.

Die einfache statische Struktur mit dem definierten Raster ermöglicht eine hohe Flexibilität und Reaktion auf veränderte Raumbedürfnisse. Die Geschossdecken werden in Holzbau und Recycling-Beton ausgeführt, der die natürlichen Kreisressourcen schont. An der Gebäudehülle wird mit der vorgeschlagenen Fassadenkonstruktion ein wirtschaftlicher Einsatz an grauer Energie erreicht. Die Anforderungen aus dem Effizienzpfad Energie zur grauen Energie werden eingehalten.

Durch den schichtweisen Aufbau der Fassaden, Innenwände und Decken lässt sich auch am Lebensende der Baute eine getrennte Entsorgung, oder Weiterverwendung der Primär-, Sekundär- und Tertiärstrukturen gewährleisten.

**Ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit**  
Mit dem Ansatz eines sehr kompakten Baukörpers und Anschluss an das Hauptgebäude Labortrakt auf drei Ebenen, nähert sich das Volumen einer für den Standort energetisch idealtypischen Lösung. Der Serverraum als Arealversorgung, trennt sich durch einen Medienerschliessungsgang ab, integriert sich in die Geländetopografie und lässt sich geschickt mit der Gebäudetechnik kombinieren.

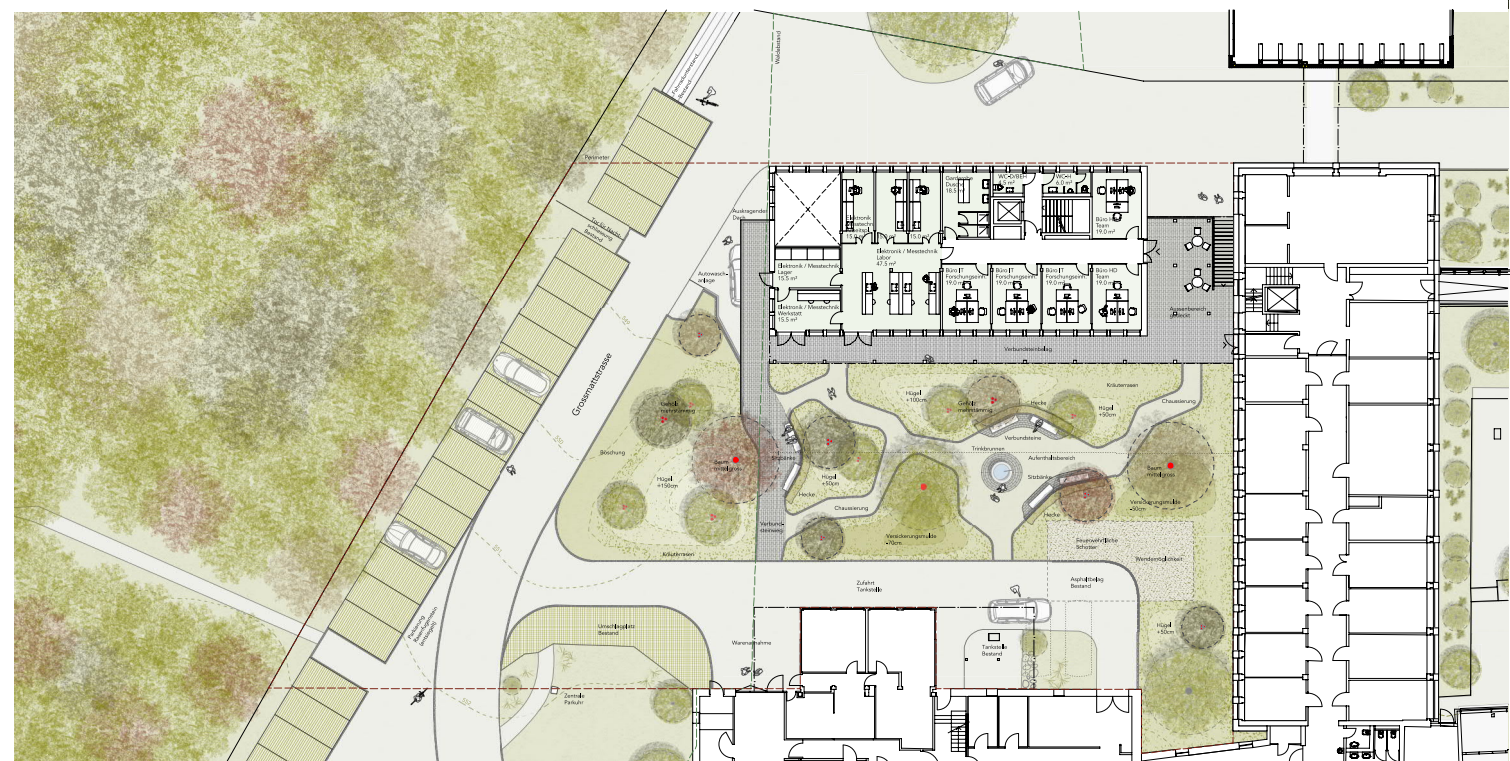
Das vorliegende Gebäudekonzept nimmt die zentralen Forderungen an einen energieeffizienten Neubau mit einem hohen Nutzungskomfort auf:

- Sehr gute, kompakte Hülle
- Hobbau mit guter thermischer Speicherreserve
- Gute Tageslichtverhältnisse
- Angemessener Technisierungsgrad durch das Ausschöpfen passiver Massnahmen (Nachtauskühlung) sowie adäquate Lösung für potentielle IT-Nutzung
- Schadstofffreie Materialien, Einsatz von Recyclingbeton
- Einfache Statik
- Aussenliegende Verschattung
- Dachintegrierte Photovoltaikanlage

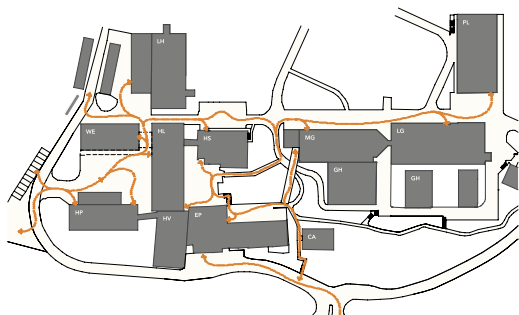
Diese Massnahmen stellen einen integralen Teil des Gesamtsystems Gebäude dar und ermöglichen durch die vorgesehene Trennung der Systemstufen einen langfristig wirtschaftlichen Betrieb über den gesamten Lebenszyklus.

**Energieeffizienz**  
Der geplante Neubau erfüllt die Anforderungen an einen energetisch vorbildlichen und zukunftsfähigen Neubau und erfüllt den MINERGIE-P-Eco Standard. Mit der vorgesehenen Technischen und Nutzungsanordnung ist die Voraussetzung für kurze Verteilwege und geringen Energiebedarf gegeben. Im äusseren Bereich sind die Nutzungen mit hohen Lichtbedürfnissen angeordnet. Die guten Tageslichtverhältnisse, der Sonnenschutz und der hohen thermisch aktivierbaren Masse sind auf das Klima optimiert.

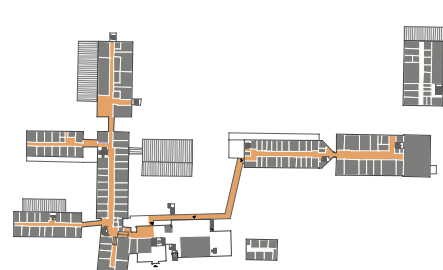
**Installationskonzept / Installationsstauglichkeit des Gebäudes**  
Die Gebäudestruktur weist eine flexible Innenaufteilung auf. Die Gebäudetechnik ist in klare Zonen aufgeteilt: um ohne bauliche Anpassungen verschiedenste Bürokonzepte bedienen zu können. Mit einer optimalen Anordnung der Steigzonen werden Zonen direkt erschlossen. Die Installationsschächte sind gut zugänglich. Die Medienerschliessung erfolgt ab der Decke und ist modular veränderbar. Die Steigzonen und Horizontaltrassen weisen genügend Platzreserve auf.



GRUNDRISS 1:200 EBENE, B



ERSCHLISSUNG AUSSENRAUM



ERSCHLISSUNG EBENE C



ANSICHT WEST 1:200



ANSICHT SÜD 1:200