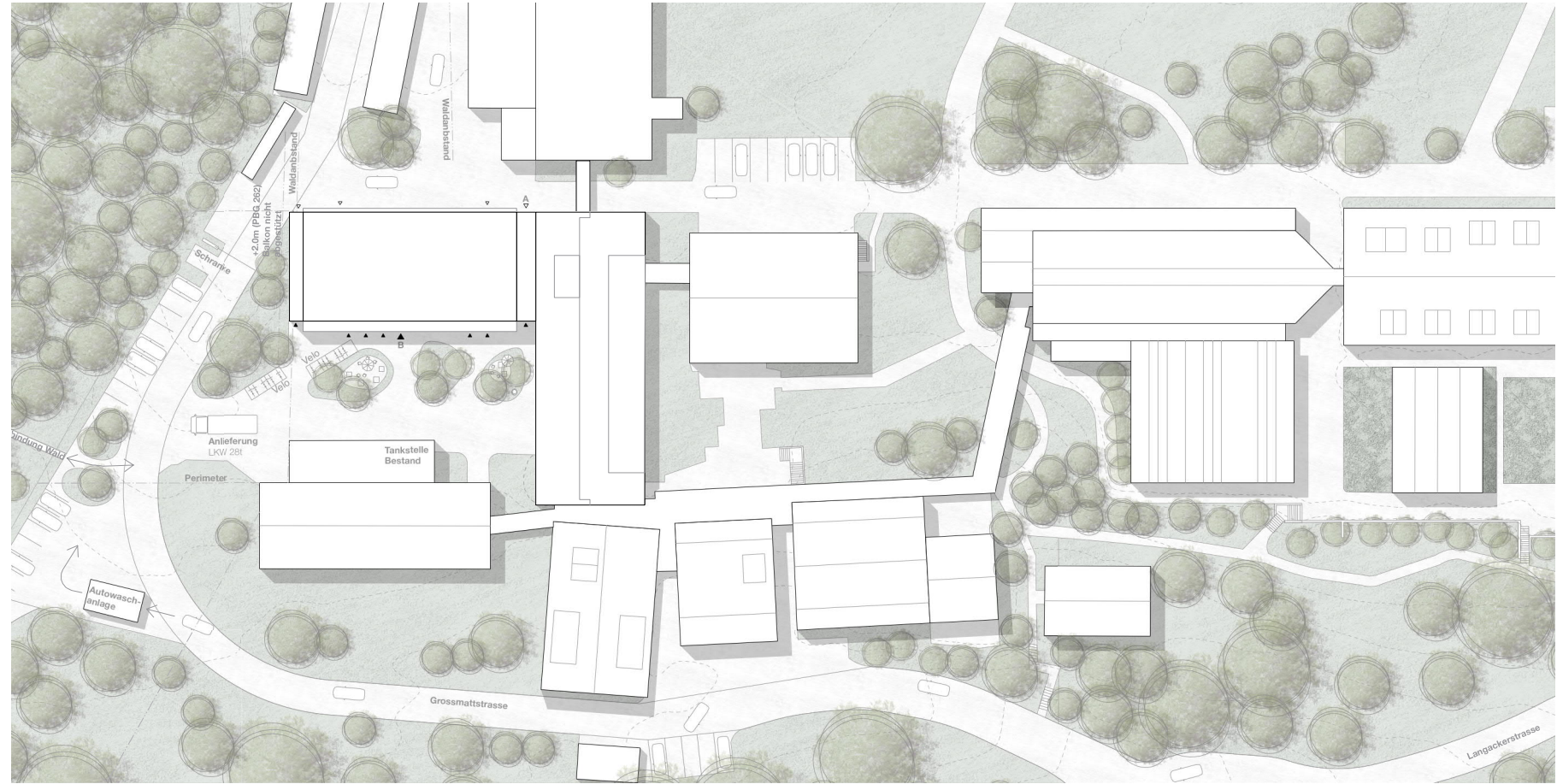




Perspektive Hof mit Eingang und Vegetationsinseln



Situation Dachaufsicht 1:500

Neubau Werkstattgebäude WSL Birmensdorf

Prolog

Die heterogene, campusartige Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) liegt auf einem leicht nach Norden abschüssigen Gelände...

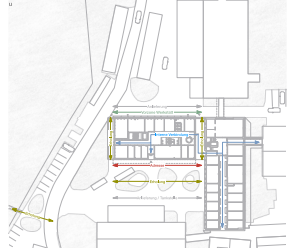


Städtebau

Die Bebauungsstruktur des WSL Campus weist eine hohe Heterogenität auf. Um diesem Popcorn von Bauten entgegenzuwirken...

Die offene und lichtdurchflutete Fassade hebt sich vom bestehenden Gebäudepark ab, ohne es zu konkurrenzieren. Vielmehr soll es eine Ergänzung zu den Bestandsgebäude und dem Innenraum bieten...

Die Umgebungsgestaltung für das Werkstattgebäude der WSL basiert auf dem Konzept der ökologischen Sukzession. Um das Gebäude herum gibt es mehrere vom Asphalt aufgetrocknete Stellen...



Schema Besonnung der Fassade

Statik

Mit der gewählten Tragkonstruktion streben wir hinsichtlich Nachhaltigkeit ein hochgestecktes und anspruchsvolles Ziel an. An

Architektur

Der kompakte Baukörper ist gegliedert in ein Sockelgeschoss mit den Werkstätten und Lager aus Beton mit den darauf ruhenden Geschossen in feingliedriger Metall-Glas-Struktur für Labor und Büro...

Zwei Kerne ziehen eine zentrale Verkehrszone auf, an der beidseitig die Arbeitsräume aufgereiht sind. Die Betondecken sind roh belassen und die technischen Installationen in der Mittelzone werden montiert...

Die Stahlbetondecken leiten den vertikalen Lastabtrag in die Säulen und Wände. Die Lasten werden durch das vertikale Tragssystem in die Bodenschicht abgetragen und von dort mittels Fundamentverankerungen ins Erdreich überführt...

Im Sinne einer nachhaltigen und ökologischen Bauweise besteht ein Grossteil aus Recyclingbeton. Dadurch erfüllt die Konstruktion alle Anforderungen bewährter Energielabels (Minergie-Eco, SNBS oder dgl.)

Mischung Wiese: Gramineae: Festuca gigantea, Poa nemoralis, Melica uniflora, Holcus europaeus, Dactylis glomerata, Carex remota, Carex brizoides, Carex pendula, Carex sylvatica, Lonicera pilosa...

Mischung Wiese-Heide: Ranunculaceae: Thalictrum lucidum, Thalictrum minus, Helleborus foetidus, Helleborus viridis, Anemone ranunculoides, Anemone nemorosa, Anemone sylvestris, Actaea spicata, Aquilegia vulgaris, Clematis vitalba, Clematis recta, Ranunculus ficaria, Ranunculus nemorosus, Berberidaceae: Berberis vulgaris...

Mischung Wiese-Heide-Sträucher: Grossulariaceae: Ribes alpinum, Ribes uva-crispa, Ribes nigrum, Rosaceae: Sorbus aucuparia, Sorbus aria, Crataegus monogyna, Rubus idaeus, Rubus cuneatus, Crataegus mahaleb, Prunus spinosa, Celastraceae: Euonymus europaeus, Aquifoliaceae: Ilex aquifolium, Rharnaceae: Rhamnus cathartica, Frangula alnus, Hypericaceae: Hypericum montanum, Hypericum hirsutum, Cornaceae: Cornus mas, Cornus sanguinea...

Mischung Wiese-Heide-Sträucher-Bäume: Salicaceae: Populus tremula, Populus nigra, Salix alba, Salix caprea, Betulaceae: Betula pendula, Corylaceae: Corylus avellana, Fagaceae: Fagus sylvatica, Quercus robur, Quercus pubescens, Aceraceae: Acer campestre, Tiliaceae: Tilia cordata

Die Vegetationsinseln sind als Forschungsfächen zu verstehen. Die Entwicklung der einzelnen Inseln wird unter verschiedenen Voraussetzungen wie Bodenzusammensetzung, Samenmischungen der Pionierpflanzen usw. gestartet. Im Bewusstsein, dass der natürliche Prozess über Hunderte von Jahren dauert bis alle Stadien von Wiese, Heide, Büsche, Kleinbäume bis hin zum endgültigen

gelebt an den SMA-Effizienzpfad Energie, werden Ressourcen intelligent und funktional eingesetzt, um den Verbrauch an fossiler Energie zu minimieren.

Ein möglicherweise hohe Flexibilität zu erreichen, wird ein Sockelbau aus Betondecken, zwei tragende Kerne aus Ortbeton und Stahlbetonsäulen gewählt. Alle Innenwände sind nichttragend und können jederzeit modifiziert und angepasst werden...

Waldzustand durchführt, kann man die Inseln als offenes Labor verstehen. Mit der Zugabe verschiedener Bodenproben und Samenmischungen können im offenen Feldversuch das Wachstum und die Durchmischung der Vegetationszonen dokumentiert werden...

- Kompaktes Volumen
- Nutzungsflexibilität
- Optimiertes Tragwerk
- Systemtrennung
- Materialwahl abgestimmt auf ihre Funktionalität und CO2-Minderung

- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

- Wirtschaftlichkeit
- Flexibilität bei Nutzung und späteren baulichen Veränderungen (evtl. zukünftige Zusammenführung / Auflösen der Arbeitsplätze, z.B. Open Office)
- geringer Unterhalt
- minimaler Ressourcenaufwand
- optimierter Arbeitsaufwand, Fortschritt und Vorfabrikation

Impression: heterogenes Konglomerat für Aussenröbel



Impression: heterogenes Konglomerat für Aussenröbel

Mischung Wiese: Gramineae: Festuca gigantea, Poa nemoralis, Melica uniflora, Holcus europaeus, Dactylis glomerata, Carex remota, Carex brizoides, Carex pendula, Carex sylvatica, Lonicera pilosa...

Mischung Wiese-Heide: Ranunculaceae: Thalictrum lucidum, Thalictrum minus, Helleborus foetidus, Helleborus viridis, Anemone ranunculoides, Anemone nemorosa, Anemone sylvestris, Actaea spicata, Aquilegia vulgaris, Clematis vitalba, Clematis recta, Ranunculus ficaria, Ranunculus nemorosus, Berberidaceae: Berberis vulgaris...

Mischung Wiese-Heide-Sträucher: Grossulariaceae: Ribes alpinum, Ribes uva-crispa, Ribes nigrum, Rosaceae: Sorbus aucuparia, Sorbus aria, Crataegus monogyna, Rubus idaeus, Rubus cuneatus, Crataegus mahaleb, Prunus spinosa, Celastraceae: Euonymus europaeus, Aquifoliaceae: Ilex aquifolium, Rharnaceae: Rhamnus cathartica, Frangula alnus, Hypericaceae: Hypericum montanum, Hypericum hirsutum, Cornaceae: Cornus mas, Cornus sanguinea...

Mischung Wiese-Heide-Sträucher-Bäume: Salicaceae: Populus tremula, Populus nigra, Salix alba, Salix caprea, Betulaceae: Betula pendula, Corylaceae: Corylus avellana, Fagaceae: Fagus sylvatica, Quercus robur, Quercus pubescens, Aceraceae: Acer campestre, Tiliaceae: Tilia cordata

Die Vegetationsinseln sind als Forschungsfächen zu verstehen. Die Entwicklung der einzelnen Inseln wird unter verschiedenen Voraussetzungen wie Bodenzusammensetzung, Samenmischungen der Pionierpflanzen usw. gestartet. Im Bewusstsein, dass der natürliche Prozess über Hunderte von Jahren dauert bis alle Stadien von Wiese, Heide, Büsche, Kleinbäume bis hin zum endgültigen

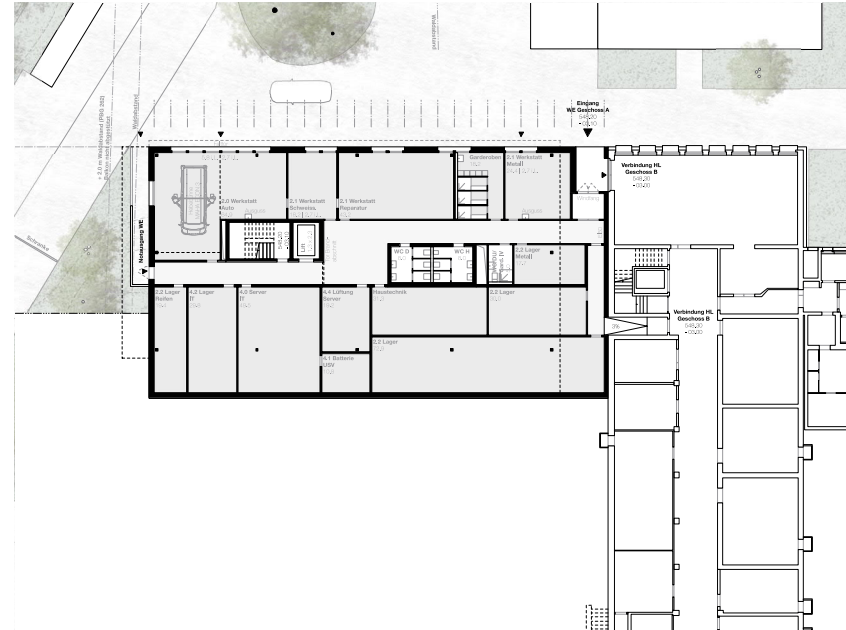
gelebt an den SMA-Effizienzpfad Energie, werden Ressourcen intelligent und funktional eingesetzt, um den Verbrauch an fossiler Energie zu minimieren.

Ein möglicherweise hohe Flexibilität zu erreichen, wird ein Sockelbau aus Betondecken, zwei tragende Kerne aus Ortbeton und Stahlbetonsäulen gewählt. Alle Innenwände sind nichttragend und können jederzeit modifiziert und angepasst werden...

Waldzustand durchführt, kann man die Inseln als offenes Labor verstehen. Mit der Zugabe verschiedener Bodenproben und Samenmischungen können im offenen Feldversuch das Wachstum und die Durchmischung der Vegetationszonen dokumentiert werden...

Die offene und lichtdurchflutete Fassade hebt sich vom bestehenden Gebäudepark ab, ohne es zu konkurrenzieren. Vielmehr soll es eine Ergänzung zu den Bestandsgebäude und dem Innenraum bieten...

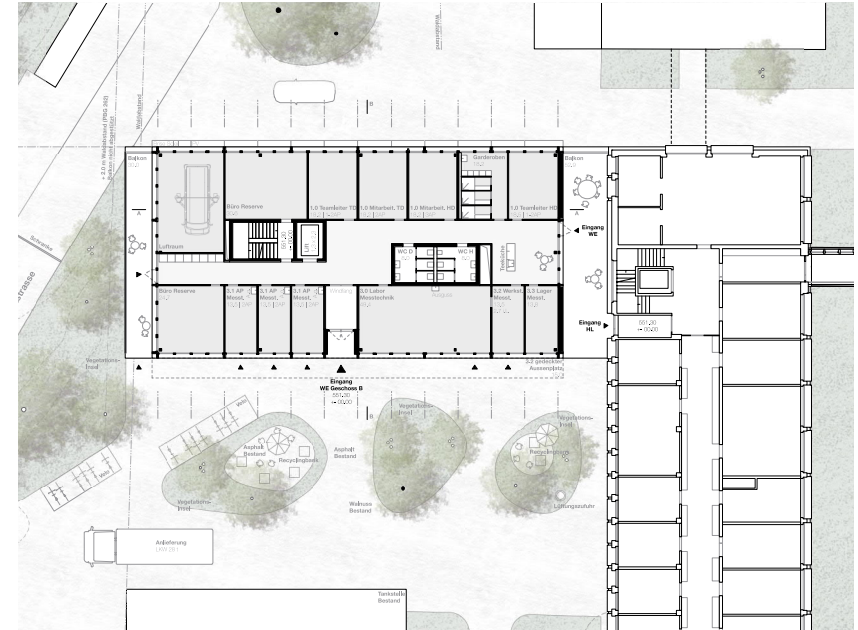
Die Umgebungsgestaltung für das Werkstattgebäude der WSL basiert auf dem Konzept der ökologischen Sukzession. Um das Gebäude herum gibt es mehrere vom Asphalt aufgetrocknete Stellen...



Geschoss A 1:200



Geschoss C Einzelbüros 1:200



Geschoss B 1:200



Geschoss D 1:200

