

Anlage 1: Standort



Perspektive von Süden



Perspektive von Osten

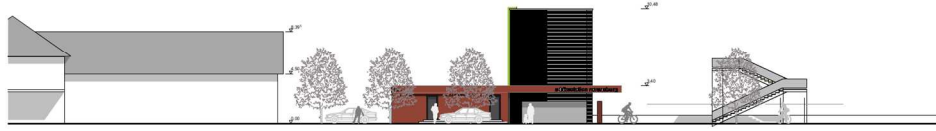
LEGENDE

| Abbruch / Neubau | | Abwasser | |
|------------------|---------------|----------|---------------|
| | Bestand | | Schmutzwasser |
| | Abbruch | | Regelwasser |
| | Mauerwerk neu | | Grüdwasser |
| | Beton neu | | |
| | Mörtelbau neu | | |

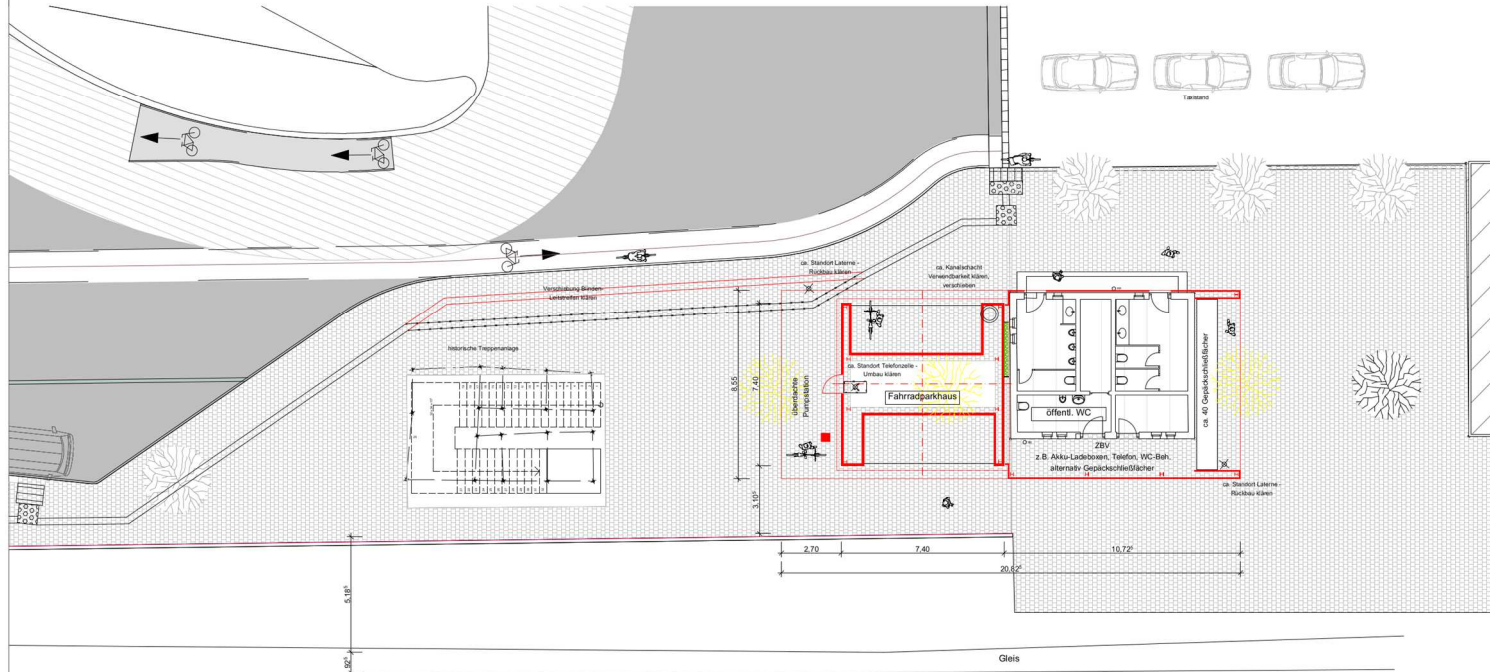
±0,00 = OK FFB = xxxx ü.NN



Ansicht Nord 1:200
Bestandshöhen geschätzt



Ansicht Ost 1:200



Grundriss 1:100

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 00.00.0000 | BAUHERR |
| 00.00.0000 | ARCHITEKT |
| PROJEKT 15198 | Radhaus Ravensburg Bahnhof Ravensburg |
| BAUHERR | TWS und Stadt Ravensburg |
| LEISTUNGS PHASE | LPH 03 |
| PLANINHALT | integrierte Variante incl. WC-Haus |
| MASSSTAB 1:100, 1:300 | GEZ. 46 |
| PLANNUMMER | 17.11.2015 |
| PLANUNG | mmp |
| im bahnhof 88690 uhdingen-mühlhofen tel. 07538 9204-0 fax. 07538 9204-41 e-mail: info@mp-architekten.de internet: www.mp-architekten.de | |

Anlage 2: Pilotprojekt Offenburg (Ausschnitt aus der Technischen Dokumentation)



Technische Dokumentation

1 Allgemeine Beschreibung

1.1 Zweck, bestimmungsgemäße Verwendung

Beschreibung des Produkts

Das Nussbaum Technologies Radhaus ist eine vollautomatische Fahrradparkgarage für bis zu 120 Fahrräder. Das zukunftsweisende und innovative Konzept überzeugt durch die platzsparende und sichere Aufbewahrung von Fahrrädern. Das Gebäude mit einer Grundfläche von ca. 55m² verfügt bei einer Höhe von 10,5m über eine Zugangsebene im Erdgeschoss, sowie über 5 Lagerebenen. Bis zu 120 Fahrräder können diebstahlsicher und vor Witterungseinflüssen geschützt geparkt werden. Das Radhaus signalisiert allen Verkehrsteilnehmern eine fahrradfreundliche Infrastruktur.

Auf Straßenniveau verfügt das Radhaus über 2 überdachte Gebäudenischen, die als Übergabebereiche fungieren, und den Nutzern beim Einstellen und beim Abholen ihres Rades Schutz vor Wind & Regen bieten. In den Übergabebereichen gibt es jeweils 6 Tore zum Einstellen der Räder; auf der Seite A sind sie mit den Nummern 1, 2, 3, 4, 5, 6 benannt, auf Seite B mit den Nummern 7, 8, 9, 10, 11, 12. Hinter den Toren, die nur beim Einstellen bzw. Abholen vom jeweiligen Nutzer geöffnet werden können, befinden sich - geschützt vor fremden Zugriffen und Beschädigungen - die Stellplätze der Fahrräder. Hinter den Toren befindet sich eine so genannte Trägerpalette mit 12 voneinander abgetrennten Stellplätzen, hier als Box bezeichnet. Die Fahrräder werden rückwärts in die Box eingeparkt. Diese Anordnung der Fahrradboxen gewährleistet maximale Platzausnutzung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Parksysteem ist zum Parken von Fahrrädern mit folgenden Abmessungen konzipiert:

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Fahrradlänge | 2,00 m |
| Fahrradbreite (Lenker) | 0,75 m |
| Fahrradbreite (Rücklicht) | 0,20 m |
| Fahrzeughöhe | 1,15 m |
| Fahrzeuggewicht inkl. Tasche, Helm | 30 kg |
| Haken für Tasche/Helm belastbar mit | 5 kg |
| Anzahl Fahrzeuge | 120 Fahrräder |

Anlage 3: Kostenberechnung mmp Architekten

15198 SWR Ravensburg
Neubau eines Fahrradparkhauses

KS DIN 276
STAND 02 17.11.2015
SEITE 1 / 1

Teile A-D

Vorabzug

| ZUSAMMENSTELLUNG | | KG 100 - 700 | BASIS Entwurfsplanung mmp v. 17.11.2015 Radhaus + WC-Anlagen | | | | SUMME GESAMT |
|------------------|---------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| KG NR | KOSTENGRUPPE | Inhalt | Teil A Fahrradparkhaus | Teil B WC-Haus aussen | Teil C WC-Haus innen | Teil D Gepäckschliessfächer etc. | |
| 100 | GRUNDSTÜCK | siehe KS Bauteile gerundet | - € | - € | - € | 0,00 € | - € |
| 200 | HERRICHTEN + ERSCHLIESSEN | siehe KS Bauteile gerundet | 8.600,00 € | 1.200,00 € | - € | 0,00 € | 9.800,00 € |
| 300 | BAUWERK - BAUKONSTRUKTION | siehe KS Bauteile gerundet | 84.000,00 € | 87.000,00 € | 29.000,00 € | 44.000,00 € | 244.000,00 € |
| 400 | BAUWERK - TECHNIK | siehe KS Bauteile gerundet | 341.000,00 € | 8.000,00 € | 22.000,00 € | 0,00 € | 371.000,00 € |
| 500 | AUSSENANLAGE | siehe KS Bauteile gerundet | - € | - € | - € | 0,00 € | - € |
| 600 | AUSSTATTUNG / EINBAUTEN | siehe KS Bauteile gerundet | - € | - € | - € | 0,00 € | - € |
| 700 | BAUNEKENKOSTEN | siehe KS Bauteile gerundet | 59.000,00 € | 19.000,00 € | 8.000,00 € | 7.000,00 € | 93.000,00 € |
| | ZWISCHENSUMME Unwägbarkeiten / Sonstiges | 3,00% | 493.000,00 € 14.790,00 € | 115.000,00 € 3.450,00 € | 59.000,00 € 1.770,00 € | 51.000,00 € 1.530,00 € | 717.800,00 € 21.534,00 € |
| | GESAMTSUMME, netto | gerundet | 507.800,00 € | 118.500,00 € | 60.800,00 € | 52.500,00 € | 739.334,00 € |
| | + MwSt | aus KG 200 - 700 19,00% | 96.482,00 € | 22.515,00 € | 11.552,00 € | 9.975,00 € | 140.473,46 € |
| | GESAMTSUMME, brutto | | 604.300,00 € | 141.000,00 € | 72.400,00 € | 62.500,00 € | 879.800,00 € |

Erläuterungen / Hinweise:

VORABZUG, da Anforderungen an WC-Haus, Gepäckaufbewahrung etc. unklar
bisher nicht berücksichtigt: Fassadendämmung, evt. Beheizung WC-Haus

Anlage 4: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Kosten Rahmenbedingungen/ Annahmen:

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Anschaffungskosten Fahrradparkhaus | 508.000 € |
| abzgl. Förderung | 144.000 € |
| abzgl. Stellplatzrücklage | 300.000 € |
| Anschaffungskosten | <u>64.000 €</u> |

Jährliche Kosten 18.000 € pro Jahr
für Wartung, Verwaltung u.ä.

Gemäß **AfA-Tabelle** für entsprechende Bauwerke/ Maschinen ist buchhalterisch von einer Abschreibungsdauer von 15 Jahren auszugehen

| 120 Plätze | Preisstruktur (brutto) | Kummuliertes Ergebnis: |
|------------|------------------------|------------------------|
| | Erhöhung 1€/ 2 Jahre | |
| 1. Jahr | 15,00 € | -63.848,74 € |
| 2. Jahr | 15,00 € | -63.697,48 € |
| 3. Jahr | 16,00 € | -62.336,13 € |
| 4. Jahr | 16,00 € | -60.974,79 € |
| 5. Jahr | 17,00 € | -58.403,36 € |
| 6. Jahr | 17,00 € | -55.831,93 € |
| 7. Jahr | 18,00 € | -52.050,42 € |
| 8. Jahr | 18,00 € | -48.268,91 € |
| 9. Jahr | 19,00 € | -43.277,31 € |
| 10. Jahr | 19,00 € | -38.285,71 € |
| 11. Jahr | 20,00 € | -32.084,03 € |
| 12. Jahr | 20,00 € | -25.882,35 € |
| 13. Jahr | 21,00 € | -18.470,59 € |
| 14. Jahr | 21,00 € | -11.058,82 € |
| 15. Jahr | 22,00 € | -2.436,97 € |