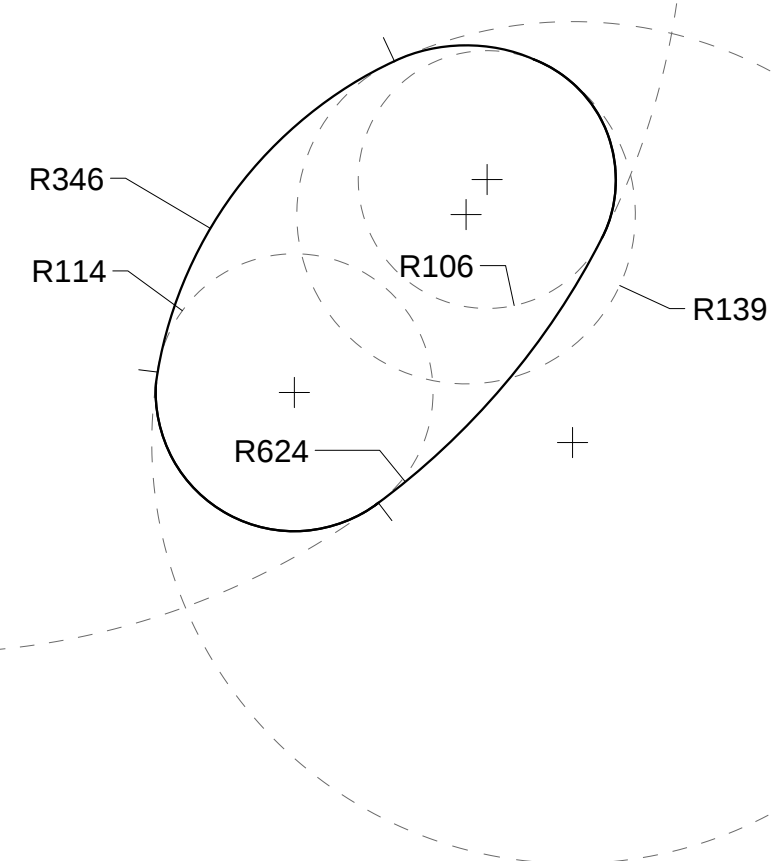


stadtflimmern



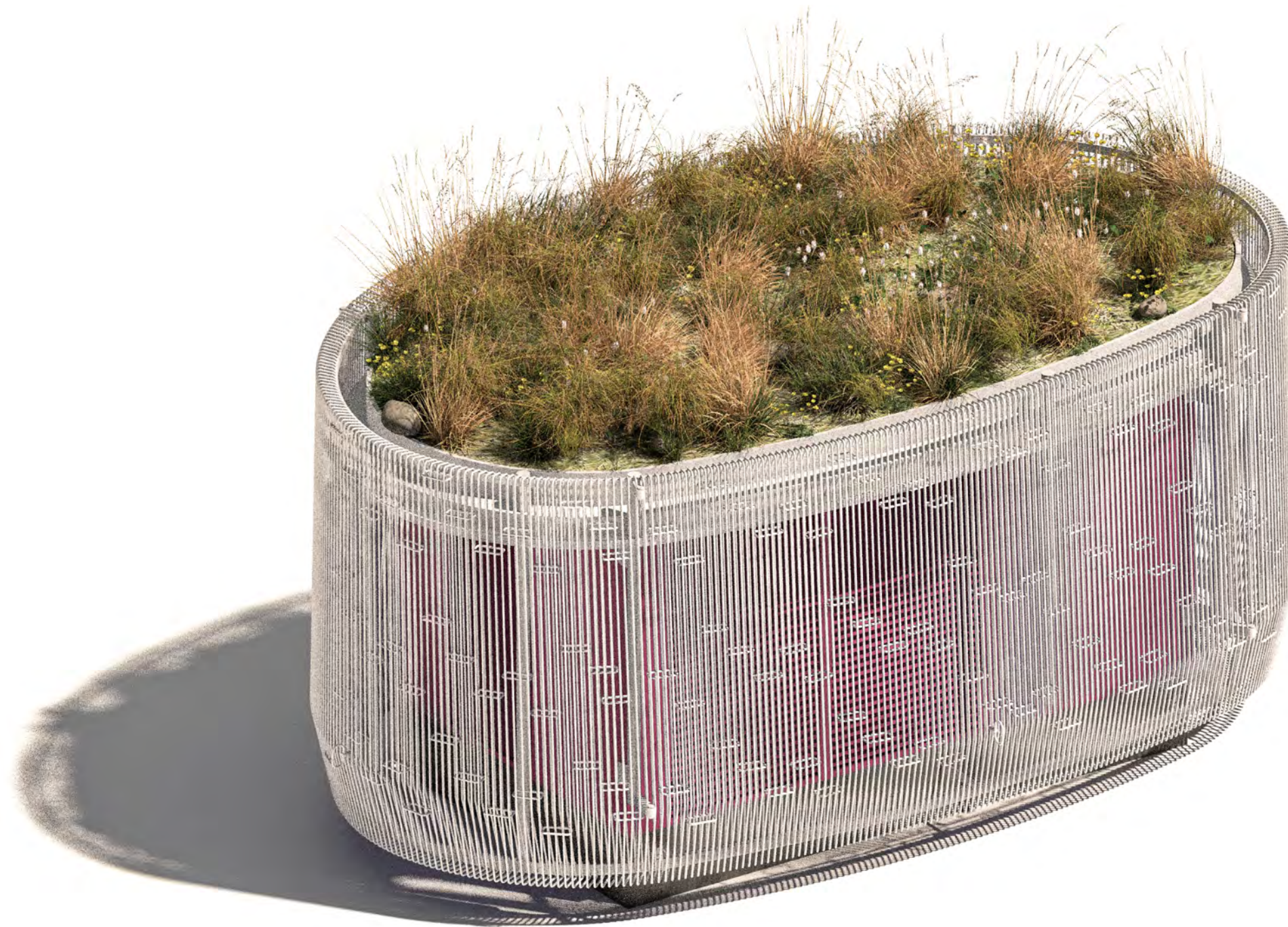


Abb. 1



Abb. 2

Stadtflimmern

Trafostationen werden in einer zunehmend resilienten Stadt und einem leistungsfähigen Energienetz zu neuen Objekten im Stadtraum. Sie sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. An sehr unterschiedlichen Orten platziert, werden sie Teil des täglichen Umfelds. Ihre Gestaltung muss dieser Vielfalt gerecht werden.

Die Gestaltung versteht die Trafostation nicht nur als technischen Zweckbau, sondern als

bewusst gestaltetes, sichtbares Element des urbanen Raums.

Die Gestaltung greift Themen aus dem Inneren der Trafostation auf und übersetzt sie in das äußere Erscheinungsbild. Technische Funktionen werden gestalterisch sichtbar gemacht. Technik und Natur stehen dabei nicht im Gegensatz, sondern ergänzen sich. So entsteht ein Objekt, das sich in den Stadtraum einfügt, ihn aufwertet und neue Bedeutungen schafft.

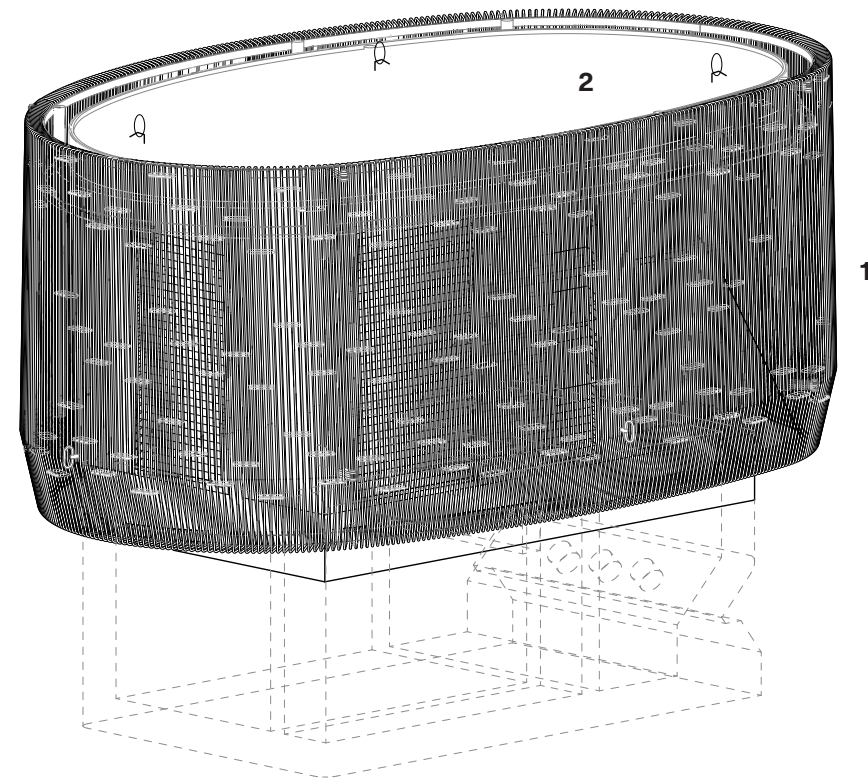
Die Fassade wird zum Rankgerüst für

unterschiedliche Pflanzen. Ihre Geometrie folgt klaren, technischen Strukturen und bildet die Grundlage für organisches Wachstum. Durch Überlagerung und unterschiedliche Dichte der vertikalen Elemente entsteht ein Moiré-Effekt. Er erzeugt eine subtile Dynamik und unterstützt Beschattung sowie Sichtschutz. Je nach Blickwinkel, Bewegung und Lichteinfall verändert sich die Wahrnehmung von Transparenz und Geschlossenheit. Die Trafostation erhält dadurch eine differenzierte, nicht statische Erscheinung, die ihre technische Funktion

visuell übersetzt und gestalterisch umsetzt.

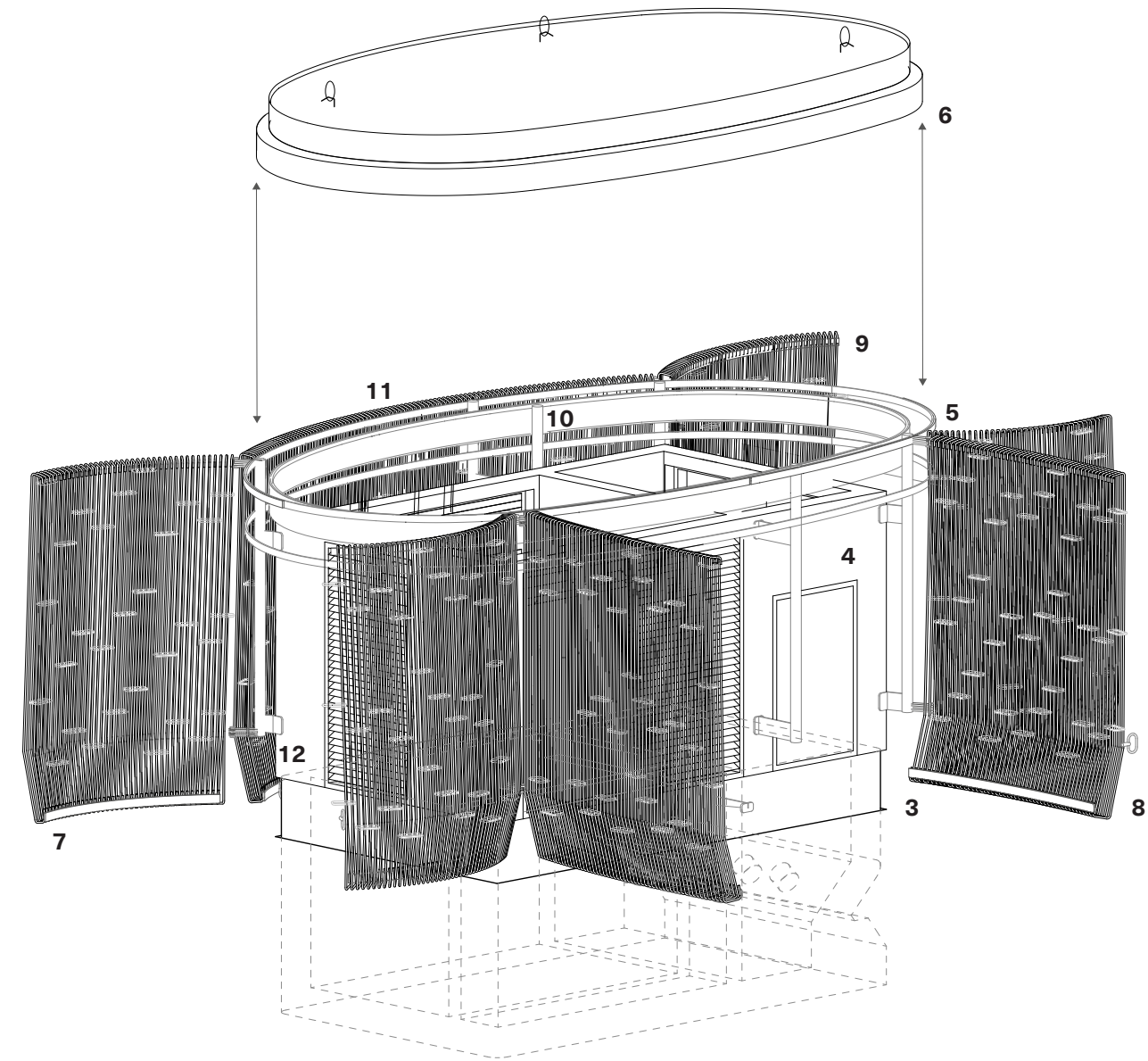
Abb. 1
Gestaltung Trafostation Stadtflimmern

Abb. 2
Einer der ersten Transformatoren, gebaut von Ottó Bláthy, Miksa Déri, Károly Zipernowsky (Quelle: <https://discover.hubpages.com/education/EASY-UNDERSTANDING-OF-WORKING-OF-TRANSFORMER>, letzter Abruf 14.01.2026)

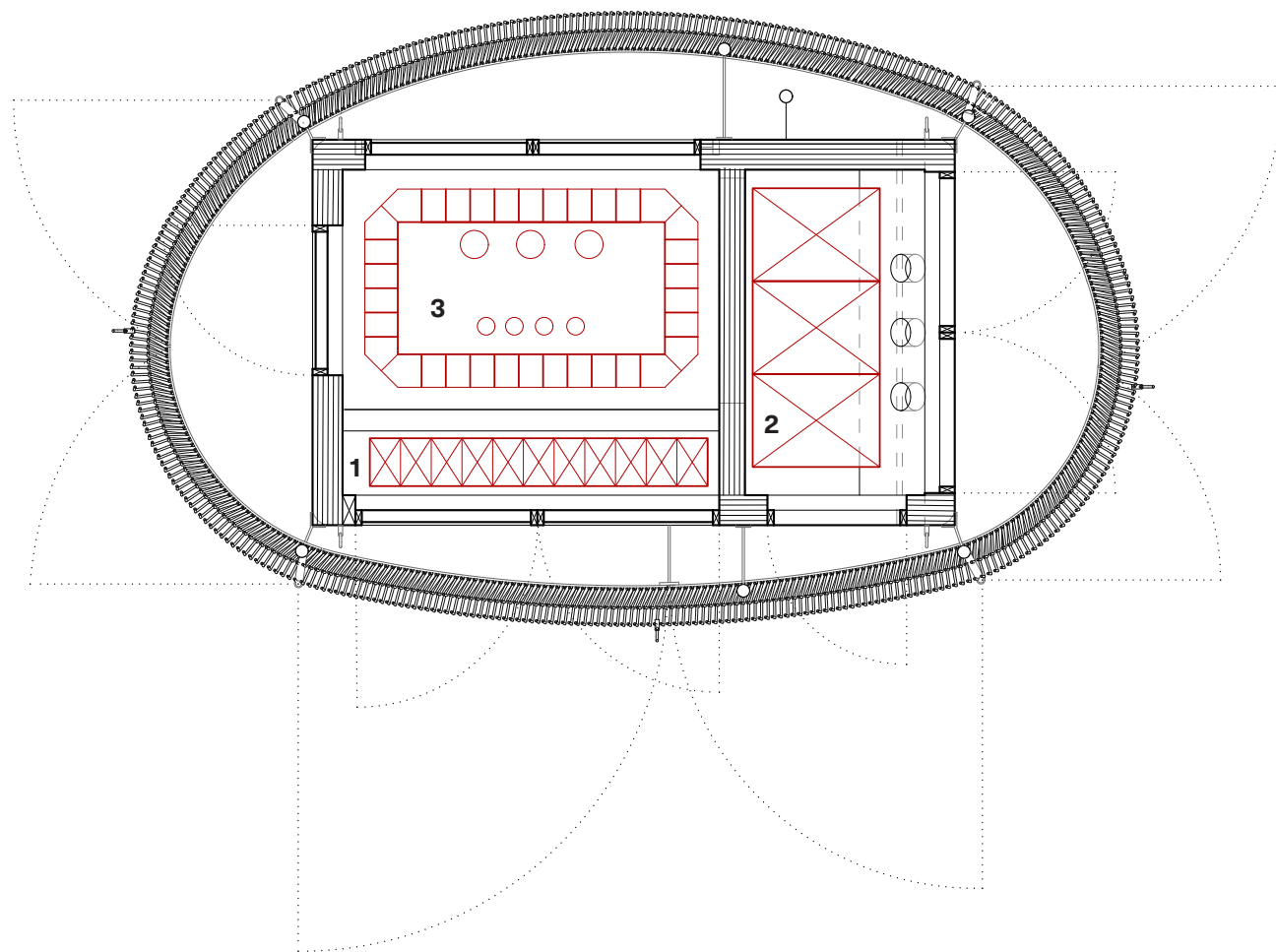
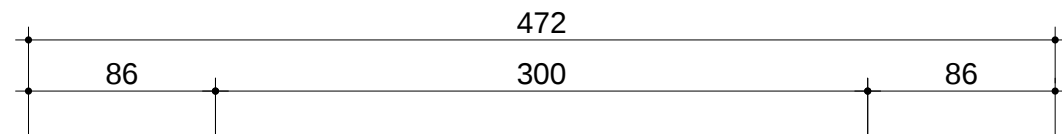


Materialität

Die Trafostation besteht aus einem kompakten, zweiteiligen Kern aus außen farbig pigmentiertem, leinölbehandeltem Brettschichtholz (BSH) mit einer öldichten Fundamentwanne aus Beton. Eine feingliedrige Stahlstruktur umhüllt den Stationskörper. Die Deckenplatte aus Brettschichtholz ist mit einer intensiven Dachbegrünung aus Gräsern, kleinwüchsigen Stauden sowie standortangepassten Pionierarten ausgestattet.



- | | | | |
|----|--|-----|--------------------------------|
| 1. | Rankgerüst als feingliedrige, verzinkte Stahlstruktur | 9. | Fassadenöffnung C |
| 2. | Intensive Dachbegrünung | 10. | Dachentwässerung |
| 3. | Stationsfundament als Betonschale öldicht ausgeführt | 11. | Abnehmbares Fassadenelement |
| 4. | Stationskörper aus pigmentierten, leinölbehandeltem Brettschichtholz | 12. | Beton/Holz Verbindung Hilti HC |
| 5. | Fassadenunterkonstruktion aus Stahl | | |
| 6. | abnehmbare Deckenplatte mit Kranösen aus Brettschichtholz mit intensiver Dachbegrünung | | |
| 7. | Fassadenöffnung A | | |
| 8. | Fassadenöffnung B | | |



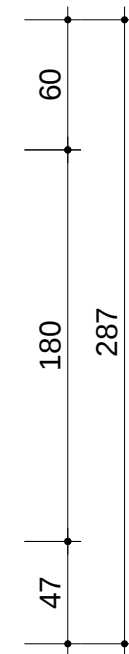
Grundriss 1:33

Die Abmessungen des Trafostationskern sind von den Baukörperproportionen der Trafostation Typ WN T1-A abgeleitet.

Die Be- und Entlüftung sowie die Wärmeableitung erfolgen durch Stoßer sichere Türen beziehungsweise Lüftungsjalousien, die den Mindestfaktor von 0,46 aufweisen. Die Türen und Jalousien sind aus Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet gefertigt.

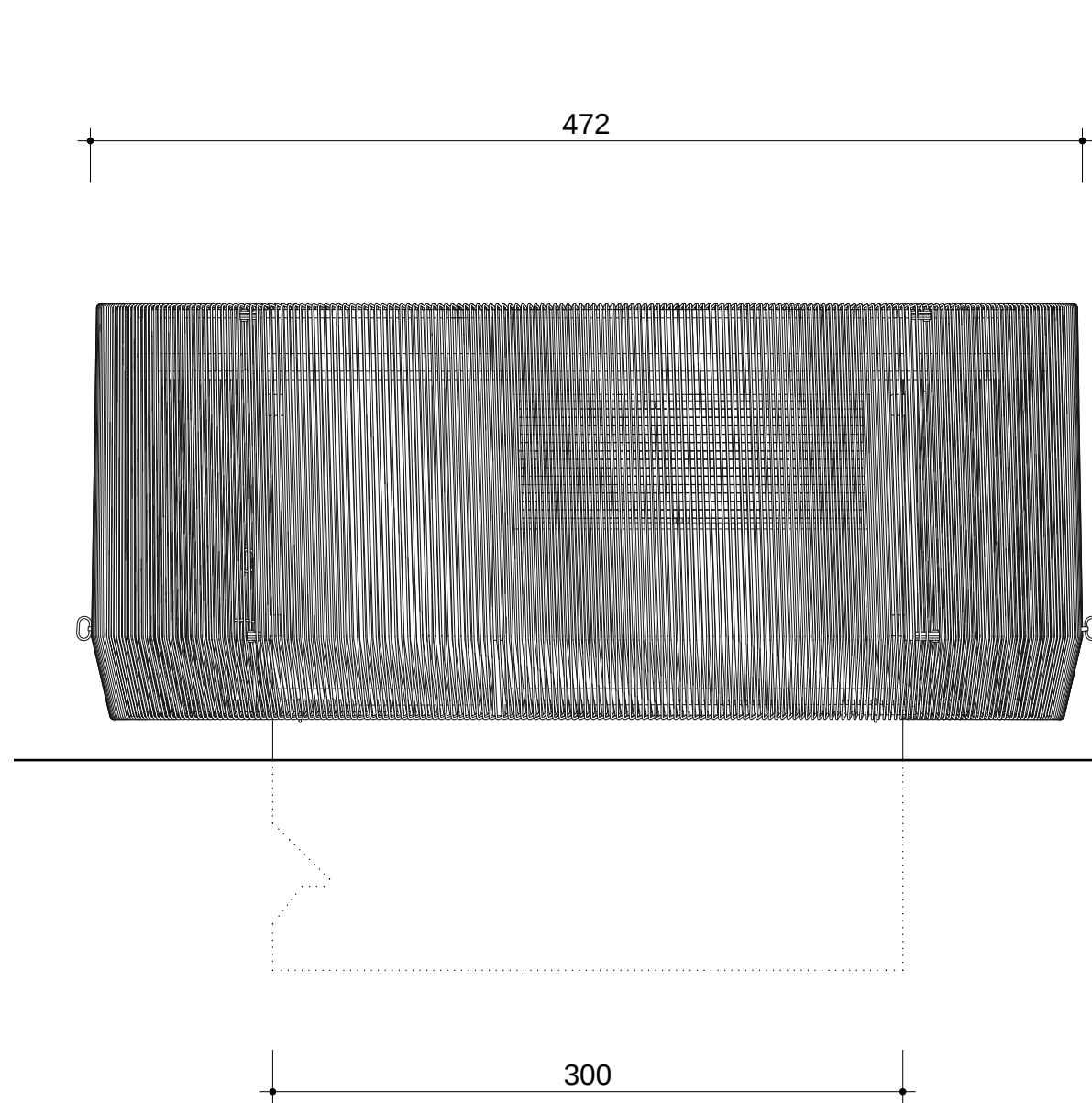
1. Niederspannungsschaltanlage
2. Mittelspannungsschaltanlage
3. Transformator

Der Einsatz von Brettschichtholz als tragendem Kern ist ressourcenschonend und leistet durch CO₂-Speicherung einen Beitrag zum Klimaschutz. Gleichzeitig bietet der Holzbau bessere Wärmedämmeigenschaften als konventionelle massive Bauweisen und unterstützt ein stabiles Innenraumklima für die technische Ausstattung.

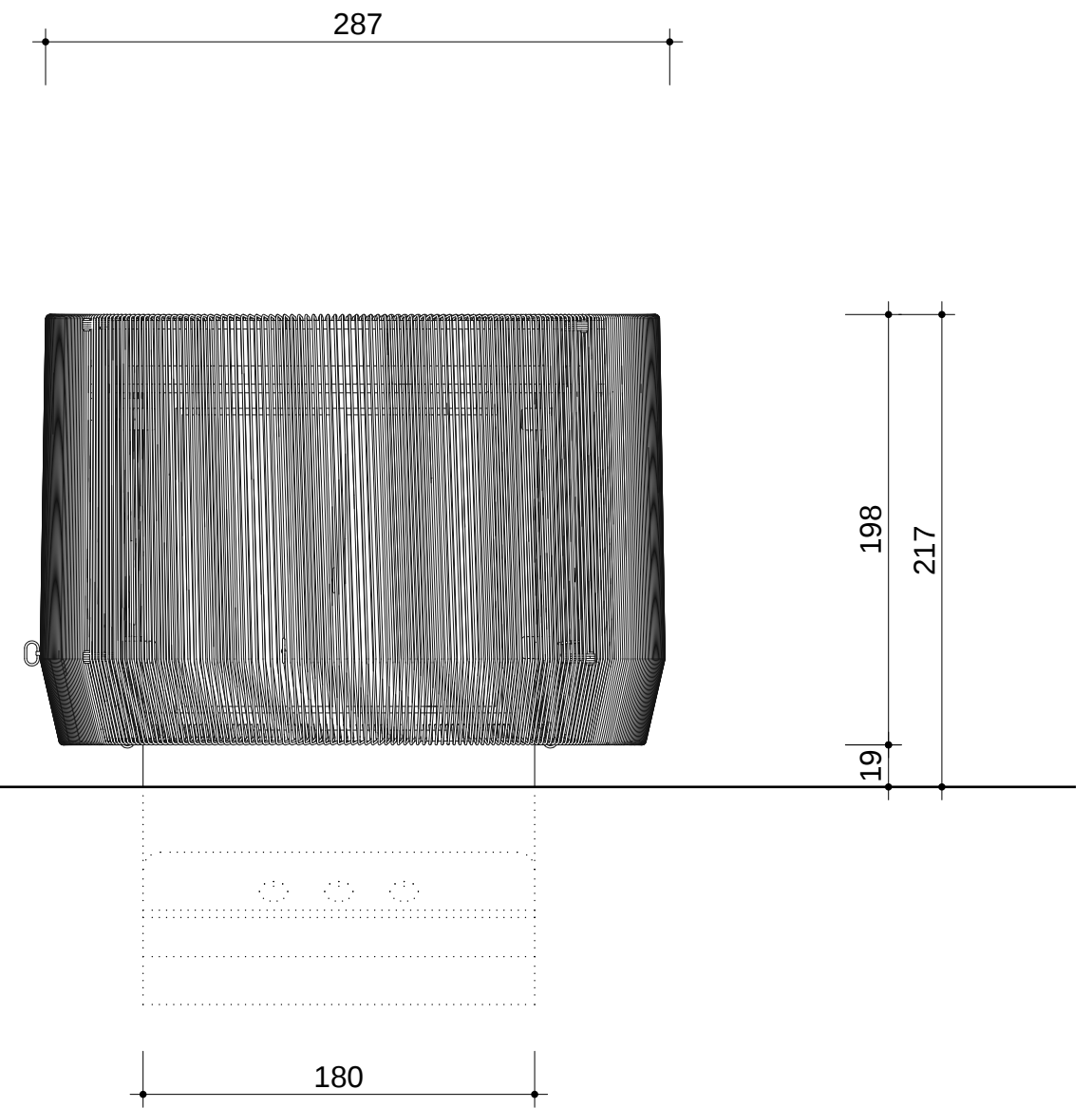


Längsschnitt Trafostation „stadtflimmern“

Die Konstruktion ist modular und weitgehend sortenrein aufgebaut. Dadurch werden spätere Demontage sowie Wiederverwertung der Bauteile erleichtert.



Längsansicht 1:33



Seitenansicht 1:33

Kostenschätzung ohne Berücksichtigung technischer Einbauten

Pos. 1

Einhausung Trafostation
Fertigteilelemente

Trafostationskörper aus Brettschichtholz (BSH)
Deckenplatte aus Brettschichtholz (BSH)
Betonschale
Türen und Lüftungsjalousien Stahl
feuerverzinkt
Intensive Dachbegrünung

15.000 – 17.000 € netto

Pos. 2

Fassadenelement Rankgerüst inkl.
Unterkonstruktion

Unterkonstruktion

Material: Stahl Feuerverzinkt
- Halterungselemente
- Ellipsförmige Stahlkränze

Rankgerüst

Material: Bewehrungsstahl Ø8 mm
Oberfläche: Feuerverzinkt nach dem
Schweißen
- Bündel parallellaufender, gebogener
Rundstäbe
- Abstandshalter ebenfalls aus Ø8 mm,
quadratisch gebogen

Material und Fertigung

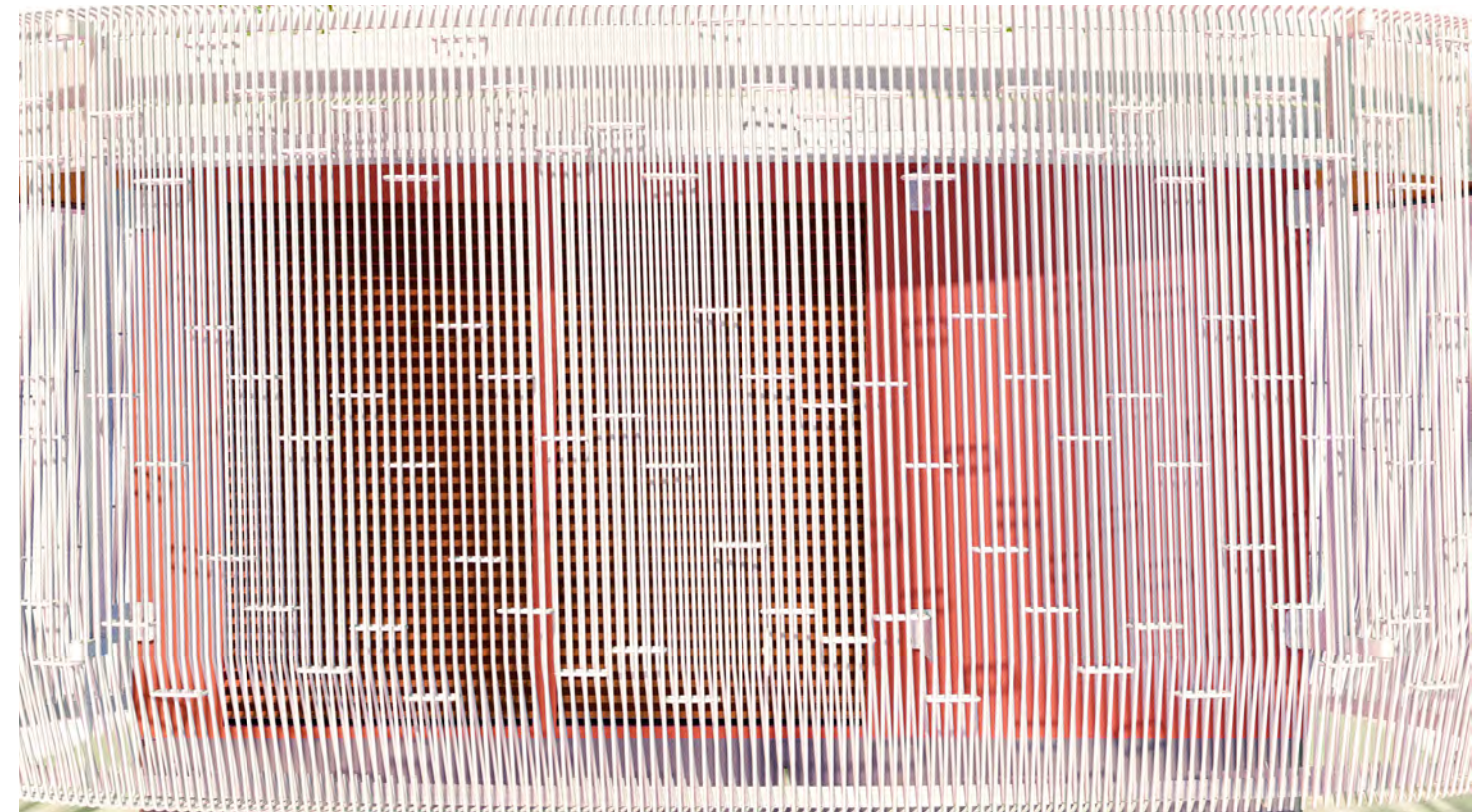
20.000 – 25.000 € netto



3



2



1

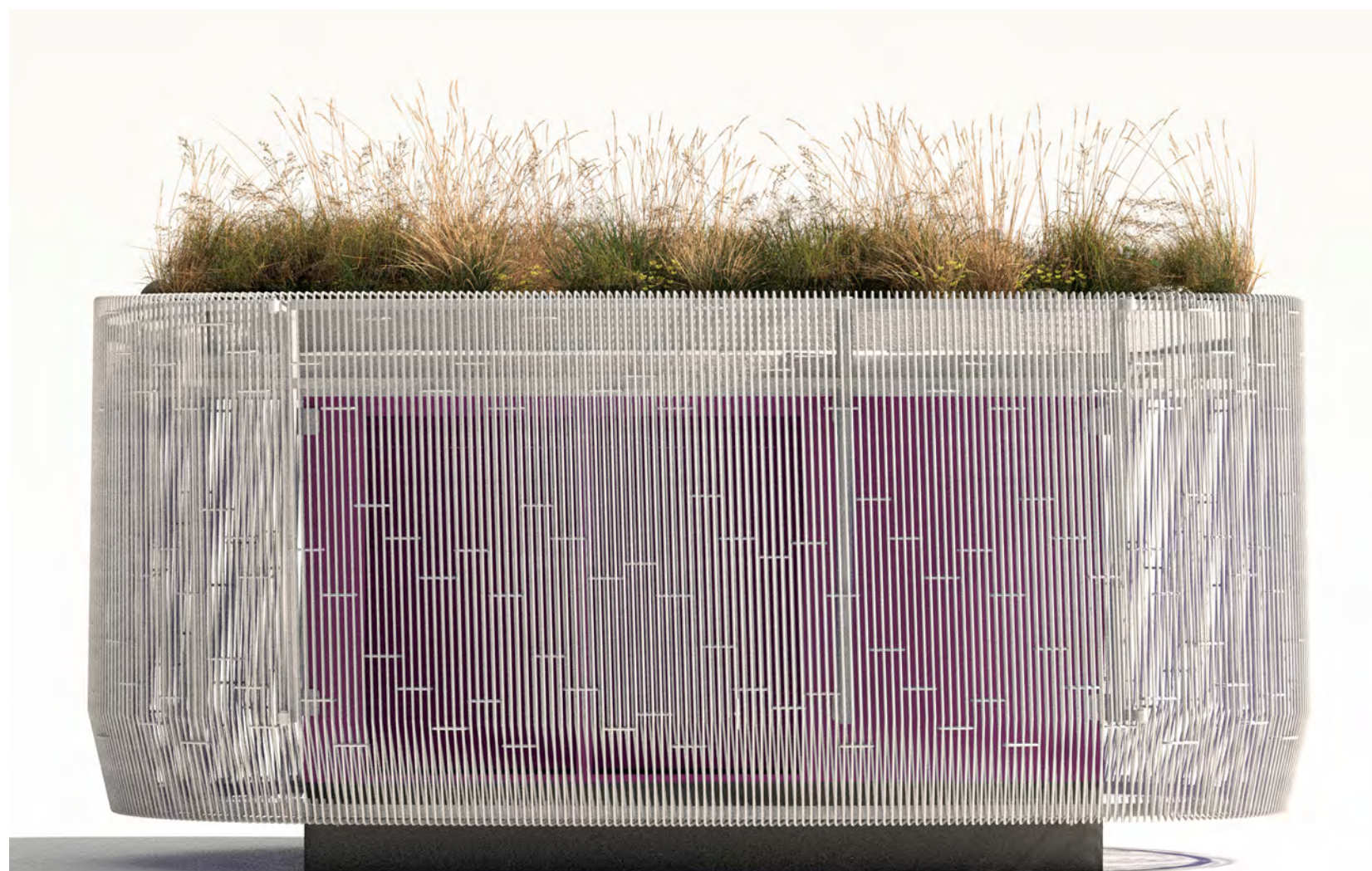
Wirtschaftlichkeit

Die Trafostation ist als wirtschaftlich effizientes, modular aufgebautes Bauwerk konzipiert. Der hohe Vorfertigungsgrad des BSH-Kerns sowie standardisierte Türen, Öffnungen sowie Fassaden- und Ranchelemente ermöglichen kurze Bauzeiten und eine präzise Kostenkontrolle.

Die robuste Konstruktion, die wartungsarme Materialwahl und die hohe Dauerhaftigkeit der Bauteile reduzieren Betriebs- und Instandhaltungskosten über den gesamten Lebenszyklus. Die Kombination aus funktionaler Effizienz, nachhaltiger Bauweise und langlebiger Gestaltung sichert die langfristige Wirtschaftlichkeit der Anlage.

Oberflächen und Farbe

- 1./2. Überlagerung und unterschiedliche Dichte der vertikalen Elemente sowie der Materialien
- Verzinkter Stahl
- Pigmentiertes BSH
3. Oberflächenmuster, für farbig pigmentiertes, leinölbehandeltes Brettschichtholz (BSH), hier von Linoli Satin Wood Oil im Farbton 48



Die Qualität der Trafostation basiert auf einer klaren Trennung zwischen einem tragenden, schützenden Kern und einer vorgelagerten Filterebene. Der Kern aus Brettschichtholz (BSH) nimmt sämtliche technischen Anlagen auf und erfüllt die Anforderungen an Sicherheit, Brand- und Schallschutz sowie an Dauerhaftigkeit.

Die äußere Hülle fungiert als Schutz- und Filterebene. Sie reduziert direkte Witterungseinflüsse, schützt vor mechanischen Beschädigungen und

ermöglicht zugleich die natürliche Belüftung der technischen Anlagen. Der Abstand zwischen Hülle und Kern verhindert Bewuchs in sensiblen Bereichen. Insekten werden durch Insektenschutzgitter an den Öffnungen des Kerns ferngehalten.

Die robuste Materialwahl und die einfache, klare Konstruktion erhöhen die Widerstandsfähigkeit gegenüber Vandalismus und ermöglichen einen wartungsarmen Betrieb. Das Dach ist konstruktiv unabhängig ausgebildet und kann separat entfernt

werden. Die Filterebene kann über integrierte Türen geöffnet werden, um Wartungen durchzuführen.

Vertikale Gärten an den Außenwänden verbessern das Mikroklima. Die Dachbegrünung senkt die Temperaturen im Inneren und wirkt der Entstehung illegaler Graffiti entgegen.