

Klimafreundliche PoP-Station: Doppelter Vorteil durch Senkung der CO₂- Emissionen und zukunftssicheren Glasfaserausbau

Mit dem FiberCUBE von Connect Com können Stadtwerke und Gemeindeverwaltungen Glasfaserne netze effizient und flexibel aufbauen und dabei gleichzeitig ihre CO₂-Emissionen senken.



Klimafreundliche PoP-Station: Doppelter Vorteil durch Senkung der CO₂-Emissionen und zukunftssicherem Glasfaserausbau

Der Glasfaserausbau hat Fahrt aufgenommen. Private wie geschäftliche Nutzer verlangen zukunftssichere Gigabit-Datenübertragung per Glasfaser. Die großen Provider engagieren sich jedoch nicht überall, und so übernehmen oft Gemeindeverwaltungen und Stadtwerke den Netzaufbau. Auf ihnen lastet jedoch nicht nur der Druck, Highspeed-Glasfaserne netze bereitzustellen, sie sind darüber hinaus auch verpflichtet, die Klimaziele gemäß Bundesklimaschutzgesetz zu erfüllen.

Gesetzliche Klimaziele für Gemeinden

Das Bundes-Klimaschutzgesetz für Bund, Länder und Gemeinden fordert bis 2030 eine Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen um mindestens 65 % und bis 2040 um mindestens 88% gegenüber den Werten von 1990. Bis 2045 müssen Gemeinden klimaneutral sein, ab 2050 müssen sie sogar negative Treibhaus-Emissionen vorweisen.

Klimafreundliche PoP-Station CCM FiberCUBE

Die PoP-Station ist die Glasfaser-Technikzentrale in der Gemeinde. Der Point of Presence (PoP) ist die moderne Variante der Vermittlungsstelle. Ohne sie geht nichts im Netz, denn hier werden die Verbindungen für die Sprach- und Datenübertragung zusammengeführt. Die CCM FiberCUBE PoP-Station vereint hohe Bandbreiten und Klimaschutz besonders effizient und flexibel. Durch den nachhaltigen Aufbau hilft sie den Gemeinden, die kommunalen Klimaziele zu erfüllen. Möglich wird dies durch die innovative Holzständerbauweise nach modernsten Gesichtspunkten in Konstruktion und Fertigung, bei der nur PEFC-zertifiziertes Holz aus regionaler Forstwirtschaft verwendet wird. Eine Feuchteschutzschicht in den Wänden wirkt wie eine natürliche Membran: nach innen luftdicht, nach außen diffusionsoffen. Die mineralische Wärmedämmung sorgt für die thermische Isolierung.

Holzständerbauweise ist nachhaltig und bewährt

Der nachwachsende Basisrohstoff Holz ist recyclingfähig und besonders nachhaltig im Vergleich zu althergebrachten Betonkonstruktionen: Die Herstellung von Beton ist energieintensiv und verursacht einen hohen CO₂-Ausstoß, Holz hingegen speichert CO₂ und vermeidet somit nicht nur Treibhausgasemissionen, es senkt sie sogar. Und da Holz sehr viel leichter ist als Beton, ergibt sich eine zusätzliche CO₂-Ersparnis beim Transport. Dazu kommt, dass große PoP-Stationen aus Beton durch das hohe Gewicht nicht mehr zu transportieren sind und vor Ort gebaut werden müssen, was Zeit und Geld

kostet. PoP-Stationen in Holzständerbauweise werden einfach vorgefertigt angeliefert.

Fertigung und Transport des CCM FiberCUBEs erfolgen durch den schwäbischen Fertighaus-Profi Schwörer Haus, der ausschließlich regionales, PEFC-zertifiziertes Holz aus einem Umkreis von 60 Kilometern verwendet. Moderne Produktionsmethoden und strenge Kontrollen auf Qualität, Emission und Schadstoffstellen die anerkannt hohe Qualität von Schwörer und Connect Com sicher. Dass das auch langfristig funktioniert, beweist die 30-jährige Garantie auf die Grundkonstruktion des FiberCUBE.

Schichtaufbau FiberCUBE®

Wandstärke 16,3 cm

© SchwörerHaus KG

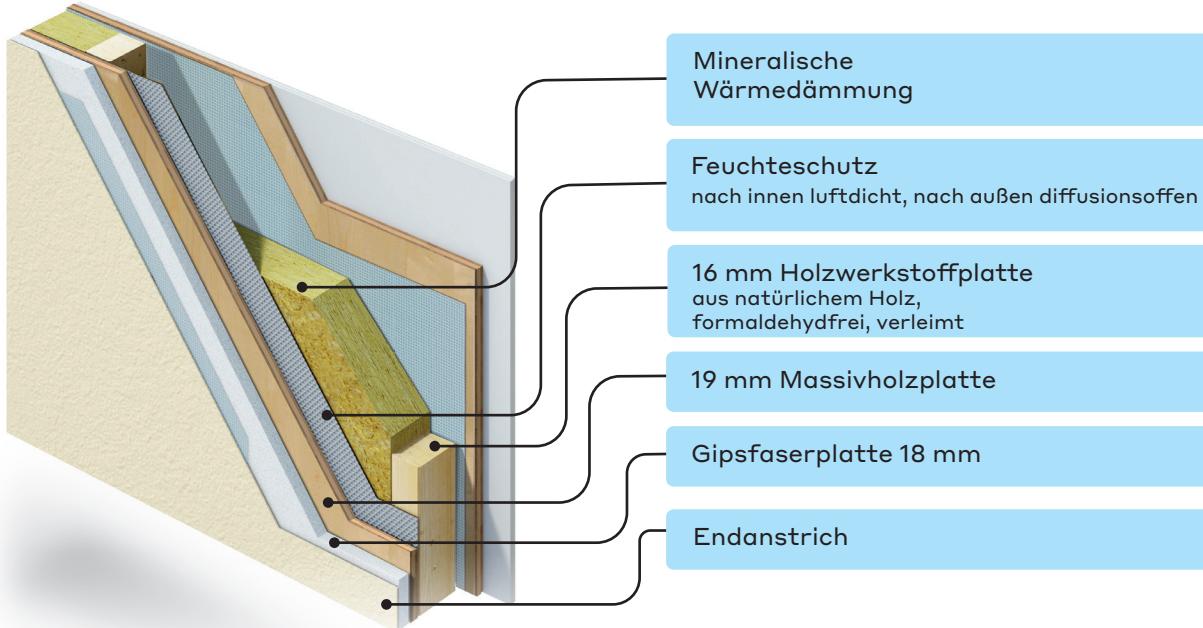


Abbildung 1: Wandaufbau eines FiberCUBE. Die Wände in bewährter Holzständerbauweise sind isolierend, luftdicht und diffusionsoffen.

CO₂-Vergleich von Holzständerbauweise und Beton

In einer typischen PoP-Station der Größe 4 m x 3 m x 3 m sind bei Holzständerbauweise über 5 Tonnen CO₂ im Holz gespeichert. Zudem wird die Produktion einer Betonkonstruktion vermieden, wodurch mehr als 5 Tonnen CO₂ Ausstoß eingespart werden. Durch die innovative, nachhaltige Holzständerbauweise profitieren Gemeinden pro PoP-Station dieser Größe von einem CO₂-Vorteil von über 10 Tonnen*. Bei größeren Stationen fällt der Unterschied noch deutlicher aus. Damit leisten Gemeinden und Stadtwerke als Netzbetreiber einen messbaren Beitrag zur Erreichung ihrer Klimaziele.

Diesem Beispiel liegen folgende Berechnungen zu Grunde:

PoP-Station CCM FiberCUBE S, Größe 4,10 x 2,98 x 3,17 m (L x B x H)

CO₂-Speicherkapazität bei Holzständerbauweise:

- Fichte 3-Schichtplatte 822 kg/m³
- Gipsfaserplatte 345 kg/m³
- Zementgebundener Massivbaustoff 467 kg/m³

Damit ergibt sich insgesamt eine CO₂-Speicherung von 5,27 Tonnen CO₂.

Eine PoP-Station gleicher Größe in Betonbauweise benötigt 15 Tonnen Stahlbeton. Pro Tonne werden circa 340 kg CO₂ ausgestoßen, was einem Gesamtausstoß von 5,1 Tonnen CO₂ pro Beton-PoP-Station derselben Größe entspricht.

*Speicherung abhängig von End-of-life

Weitere Vorteile des CCM FiberCUBE

Neben der CO₂-Reduktion bieten FiberCUBEs weitere Vorteile. Die luftdichten und wärmebrückenoptimierten Außenwände besitzen eine hervorragende Schall- und Wärmedämmung. Letzteres senkt den Energiebedarf für Heizung und Klimatisierung des Technikraums, was wiederum die Betriebskosten senkt und schlussendlich auch wieder gut für das Klima ist.

FiberCUBEs sind in verschiedenen Größen und Ausführungen erhältlich. Mit einer Fassade aus Putz, Klinker oder Holz fügt sich die FiberCUBE PoP-Station harmonisch ins Stadtbild ein. Fassaden aus Alucobond

können mit jedem Motiv ausgeführt werden. Bei den Dachformen stehen standardmäßig Flach-, Pult- und Satteldach zur Auswahl. Individuelle Größen und Bauformen nach Kundenwunschen sind jederzeit möglich. FiberCUBEs bieten vielseitige Erweiterungsoptionen: Ob Integration von Photovoltaik, E-Ladestationen oder Satellitenantennen auf dem Dach – kundenspezifische Anforderungen sind jederzeit umsetzbar. Ein Kunde hat sich für eine integrierte Bushaltestelle mit verlängertem Satteldach entschieden, praktisch und platzsparend.



Abbildung 2: FiberCUBE- PoP-Stationen sind in einer Vielzahl von Fassaden- und Dachvarianten lieferbar. Individuelle Ausführungen nach Kundenwunsch sind jederzeit möglich - inklusive Bushaltestelle.

Inbetriebnahme vor Ort innerhalb weniger Stunden

Auch bei Lieferung und Installation können sich Kunden auf Connect Com verlassen. FiberCUBE PoP-Stationen werden bereits im Werk vollständig mit passiven Connect-Com-Netzwerkkomponenten wie Systemracks, Patchpanels, Kabelführungen, Rohrmanagement und Kabelkanalsystem ausgestattet. Alles passt exakt zusammen. Auch eine energieeffiziente Kompaktklimaanlage ist bereits installiert. Bei begrenzten Platzverhältnissen können FiberCUBEs in Einzelteilen angeliefert und an Ort und Stelle aufgebaut werden. Das Connect Com Field Service Team kümmert sich um die Anbindung der Mikrorohre und um den Anschluss an die örtliche Stromversorgung. Durch diesen „rundum sorglos“-Ansatz kann ein FiberCUBE innerhalb weniger Stunden vom Netzbetreiber in Betrieb genommen

werden: Fasern einblasen, spleißen, aktive Technik einbauen, fertig! Als schlüsselfertiger Point of Presence erfüllt der CCM FiberCUBE alle Kriterien des Bundesförderprogramms Breitband.

Custom made in Germany – Komplettlösung aus einer Hand von Connect Com

Beratung, Planung, Konstruktion und Fertigung der FiberCUBEs erfolgen durch erfahrene Mitarbeiter in Deutschland. Der regionale Ansatz sichert lokale Arbeitsplätze. Dies zeigt sich auch bei den Lieferanten: 82% der Zulieferer fertigen ebenfalls in Deutschland, weitere 9% in der EU, in Großbritannien und der Schweiz.

Connect Com, das ist Qualität, auf die man sich verlassen kann – im kompletten Glasfaser-Portfolio, von der PoP-Station bis zum Patchkabel.