



... Gebäude für eine nachhaltige Zukunft ...



energytalk 05.07.2017
Ing. Robert Pichler

Trends und Entwicklungen in der Installationstechnik

- Installationstechnik in der Vergangenheit
- Installationstechnik in der Gegenwart
- Innovationen für die Zukunft
- Installationstechnik in der Zukunft

Installationstechnik in der Vergangenheit

- Keine oder kaum Anforderungen an den Brandschutz
- Keine oder kaum Anforderungen an Schallschutz
- Installateur / Montagearbeiter – Meisterbetrieb
- Kalkulierbare Planungs-, Bau- und Installationszeiten
- Montage Rohrsysteme großteils in Schraub- und Lötverbindungen

- Hohe Anforderungen an den Brandschutz
- Hohe Anforderungen an Schallschutz
- Neue Anforderungen an Rohrleitungssysteme (z.B. Hygiene, Dimensionierung, usw.)
- Planungs-, Bau- und Installationszeiten immer kürzer
- Neue Rohrsysteme mit Press- und Schweißverbindungen
- Facharbeitermangel

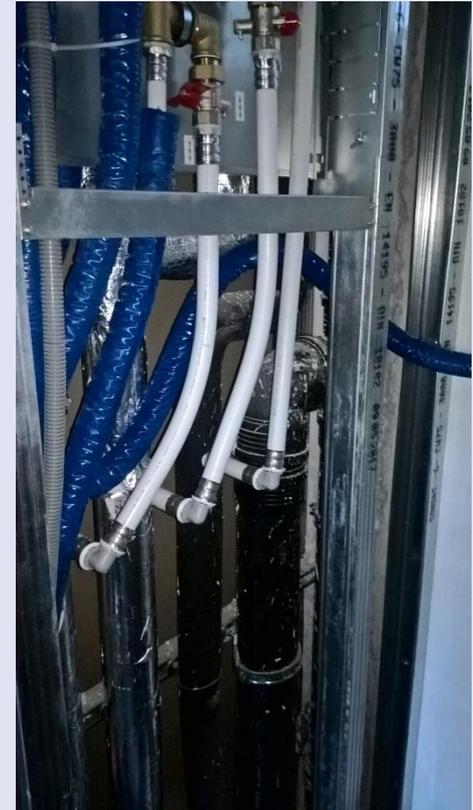
Wie schaut es auf der Baustelle aus?

Bilder aus dem Alltag - im Überblick!



Wie schaut es auf der Baustelle aus?

Bilder aus dem Alltag - im Überblick!





Wie kann die Zukunft aussehen?

Kompakte Installationslösungen?

Sicherheit:

- ☑ Komplettpaket
- ☑ Brandschutz
- ☑ Schallschutz
- ☑ Statik & Stabilität

Wirtschaftlichkeit:

- ☑ Komplettpaket
- ☑ Zeitersparnis
- ☑ optimale Flächennutzung

Flexibel und sicher:

- ☑ Erfüllt alle relevanten Normen
- ☑ Alles projektbezogen angepasst
- ☑ Know-How Vorfertigung



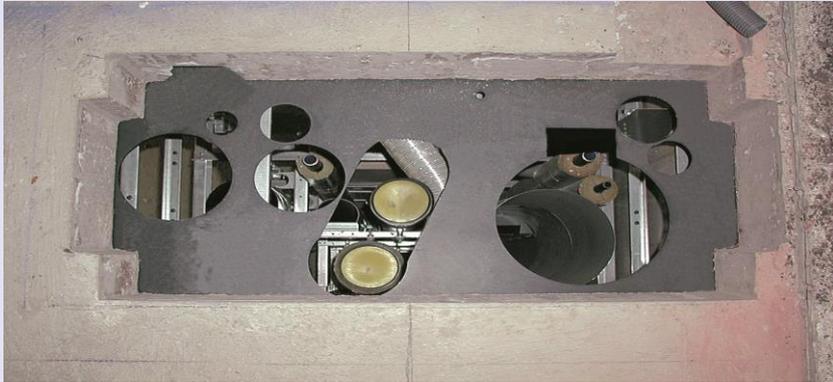
Sicher passend



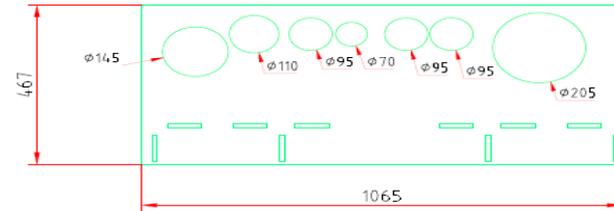
Optimal angepasst



Normgerechte brandtechnische Ausführung



Verlorene Schalung:



Durch Ausgießen der verlorenen Schalung gleichzeitig luft- und geruchsdicht!



Beispiel einer technischen Lösung

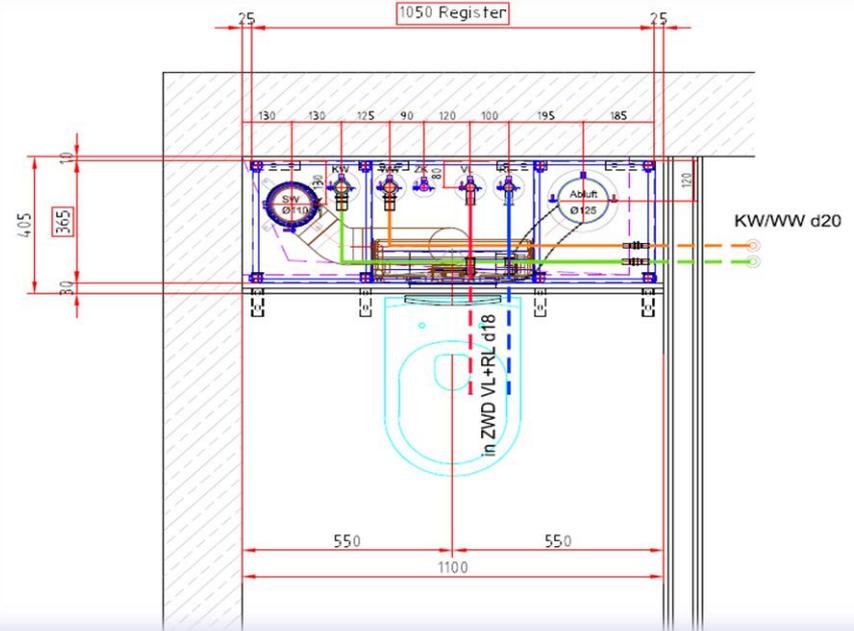
Normgerechte Ausführung in:

- Schallschutz
- Brandschutz
- Statik
- Klare Abgrenzung zum Trockenbau
- Hygiene



Unterstützung in der Planungsphase

- Projektberatung Architektur
- Detail- und Einbauvorschläge
- Ausführungszeichnung zur Freigabe
- Lieferung just-in-time abgestimmt auf die Baustelle
- Parallele Produktion / Bauabwicklung





Vor- und Nachteile



Vorteil 1: KOSTEN

Kostentransparenz durch Vergleich mit konventioneller Montage

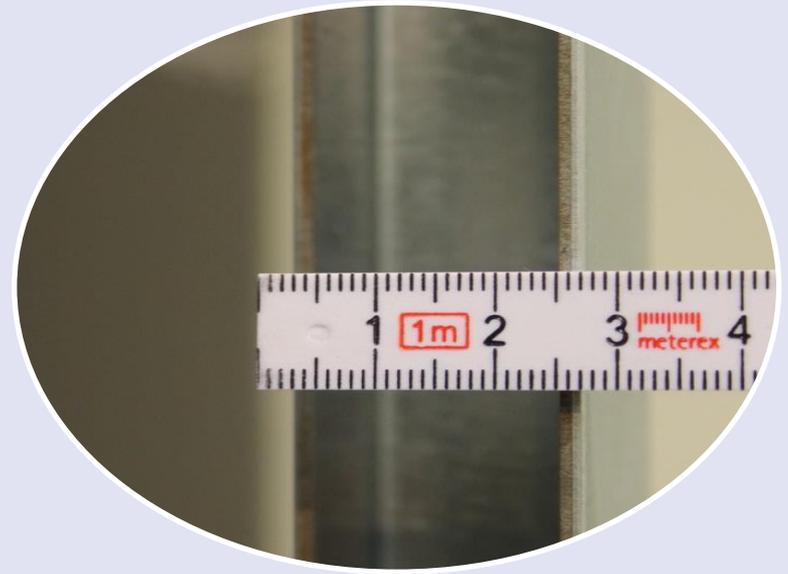
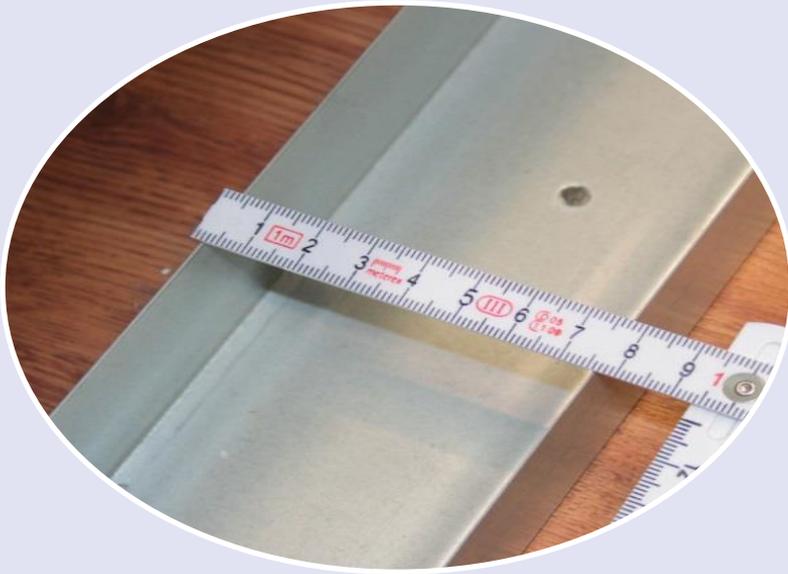
- 70-80 Einzelpositionen
- Normgerechter Trockenbau liegt beim Installateur statt beim Trockenbauer
- Gesamtheitliche Betrachtung
- Strangmontage inkl. Einbauteile pro WE ca. 8 Std. geringer!!





Vorteil 2: WIRTSCHAFTLICHKEIT

Flächengewinn





Vorteil 3: WIRTSCHAFTLICHKEIT ZEITERSPARNIS

- Durch industrielle Vorfertigung
- Frühere Inbetriebnahme bzw. Verkauf
- Paralleler Montageablauf möglich



Vorteil 4: WIRTSCHAFTLICHKEIT VEREINFACHTE BAUSTELLENLOGISTIK





Vorteil 5: WIRTSCHAFTLICHKEIT KEIN VERPACKUNGSMÜLL



Die Vorteile im Überblick

- 👍 Wirtschaftlichkeit
- 👍 Flächengewinn
- 👍 Zeitersparnis
- 👍 Vereinfachte Baustellenlogistik
- 👍 KEIN Verpackungsmüll



Nachteile

- ☞ Eingeschränkte Schachtgestaltung
- ☞ Eingeschränkte Wohnungsgestaltung
- ☞ Flexibilität Wohnungen / Sonderwünsche!
- ☞ Kosten?
- ☞ *Individualität, Flexibilität*



Best Practice: Green City, Graz



Best Practice: Green City, Graz



Best Practice: Green City, Graz



Best Practice: Johann-Böhm-Straße, Kapfenberg

Wohnhaussanierung (erbaut 1961) zu einem Plus Energiehaus



energie : optimiert ■ ressourcen : optimiert

Best Practice: Johann-Böhm-Straße, Kapfenberg





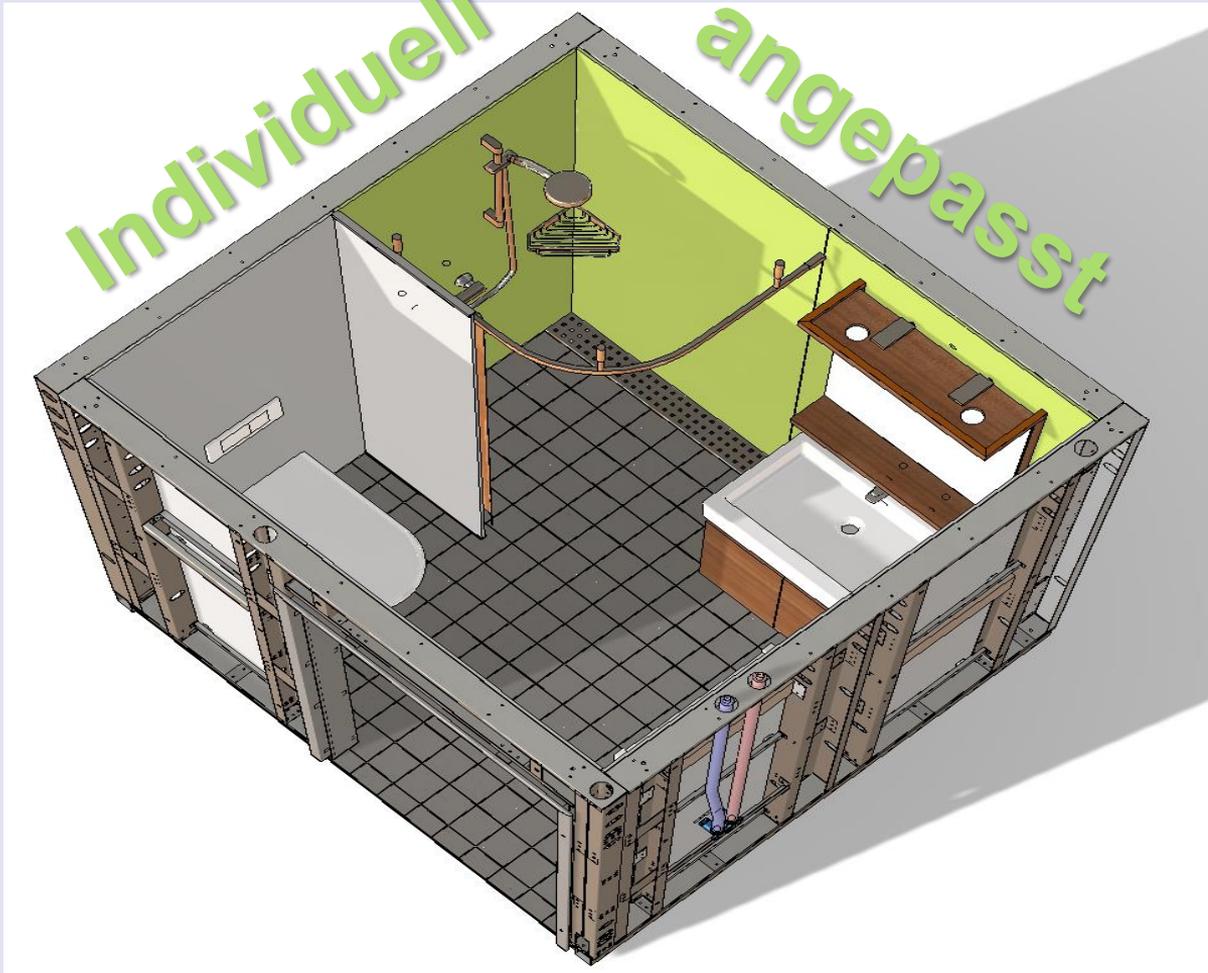
GEGENWART

ZUKUNFT

VERGANGENHEIT

Ausblick in die Zukunft

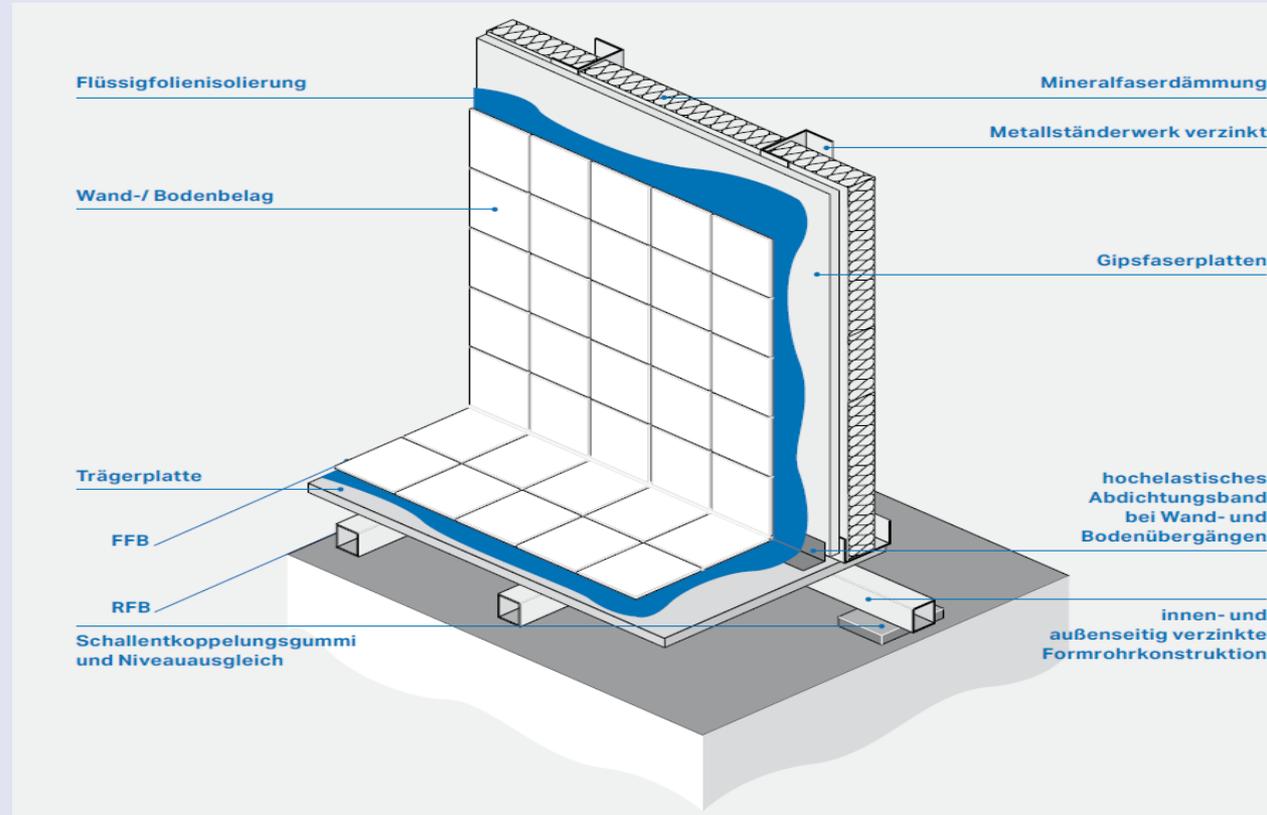
- Änderung im Planungsprozess (BIM)
- Anforderungen für Bau steigen (Brandschutz, Schallschutz, Qualität)
- Komplettlösungen / Vorfertigung
- Individualität, Flexibilität - Anforderung an die Industrie!!
- ÖBA - Bauzeit - Koordination



Fertigbäder

Bewährte Technik ständig optimiert

- Stabile
Bodenkonstruktion
- Wandaufbau in
Ständerleichtbauweise
- 2-fach Isoliert



Fertigbäder



Vielen Dank...



KONTAKT

TBH Ingenieur GmbH
Haushamerstraße 2
8054 Seiersberg-Pirka

Telefon: +43 316 253525 0
Fax: +43 316 253525 309

www.tbh.at
office.graz@tbh.at



energie : optimiert ■ ressourcen : optimiert

ENGINEERING & CONSULTING

