

Vorlesung Geothermie 4 All

Teil Planung und Betrieb geothermisch gespeister Wärmenetze

0. Inhalt und Zeitplan

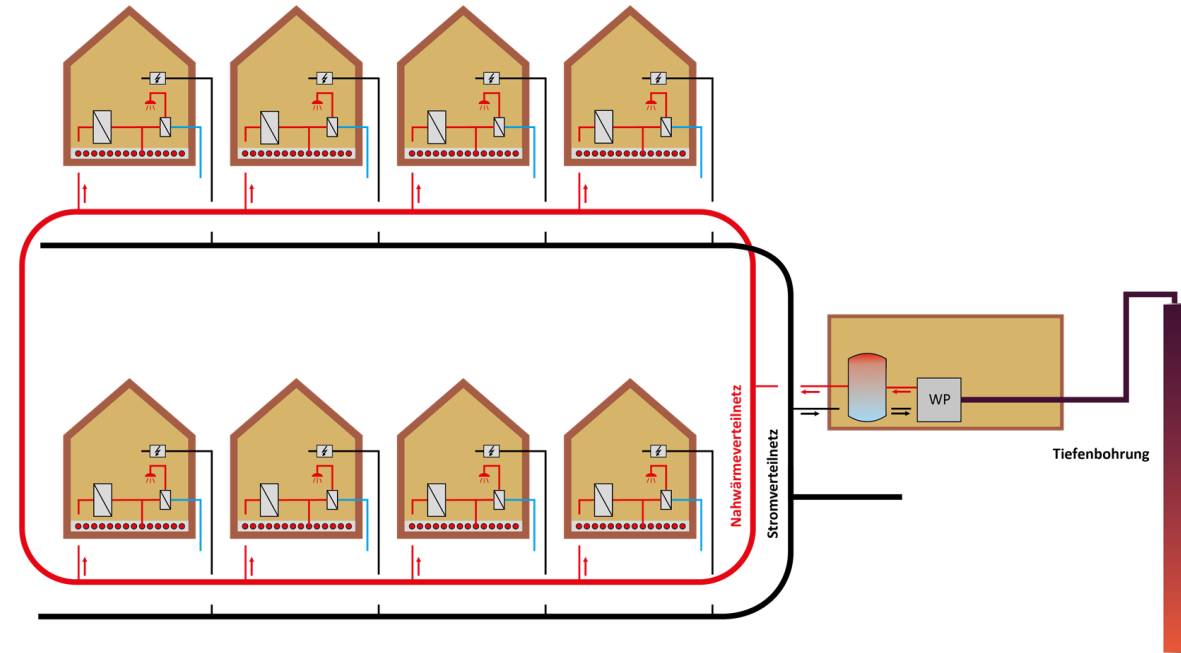
Stand 01.2025

Ostfalia
Hochschule für angewandte Wissenschaften

Dozent:
Prof. Dr.-Ing. Lars Kühl
l.kuehl@ostfalia.de

Inhalt

- Überblick
 - Entwicklung von Wärmenetzen
 - Wärmplanung
 - Förderung
- Lastermittlung im Quartier
 - Wärmebedarf Raumheizung / Heizlast
 - Trinkwarmwasserbedarf
- Wärmebereitstellung im Wärmenetz
 - Wärmeerzeuger Grundlast u. Spitzenlast, Einbindung der Geothermie
 - Temperaturniveaus
- Organisation der Wärmeverteilung
 - Verteilnetze
 - Rohrsysteme
 - Pumpen
 - Hydraulische Auslegung
 - Wärmeverluste
- Wärmeübergabe
 - Direkte/indirekte Wärmeübergabe
 - TAB
- Wirtschaftlichkeit und Bewertung von Systemlösungen im Vergleich
 - Kostenermittlung
 - Bewertung von Lösungen nach ökonomischen und ökologischen Kriterien
- Vorlesungsbegleitende Übungen zu den Themen



Zeitplan

Woche	3. KW	4. KW		5. KW		6. KW			7. KW			8. KW			9.KW			10. kW		
Datum	15.01.2025	22.01.2025	23.01.2025	29.01.2025	30.01.2025	05.02.2025	06.02.2025	08.02.2025	12.02.2025	13.02.2025	15.02.2025	19.02.2025	20.02.2025	22.02.2025	26.02.2025	27.02.2025	01.03.2025	05.03.2025	06.03.2025	08.03.2025
Wochentag	Mi	Mi	Do	Mi	Do	Mi	Do	Sa	Mi	Do	Sa	Mi	Do	Sa	Mi	Do	Sa	Mi	Do	Sa
Zeit	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	09:00 - 12:00 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	09:00 - 12:00 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	09:00 - 12:00 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	09:00 - 12:00 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	18:00 - 19:30 Uhr	09:00 - 12:00 Uhr
Blöcke*)	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
1 Block entspricht 90 Minuten VL u. Übung																				
Gesamt Blöcke		25																		
Stunden		37.5																		