

# Sensor Network



Infomatik



## PROJEKTIDEE

Habt ihr euch schon einmal gefragt, wie warm es wirklich im Klassenzimmer ist oder wie hoch die Luftfeuchtigkeit ist? Meine Projektidee war es, ein eigenes, smartes Umwelt-Überwachungssystem für die Schule zu bauen. Mit mehreren Minicomputern habe ich ein Netzwerk erstellt, das rund um die Uhr Daten wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck misst. Diese Messwerte werden kabellos an einen Koordinator gesendet und auf einem Dashboard verständlich angezeigt.



## FUNKTIONSWEISE

- Messen: Viele Sensoren erfassen ständig aktuelle Werte.
- Senden: Die Minicomputer schicken diese Daten jede Minute über ein eigenes WLAN-Netzwerk.
- Sammeln: Ein Koordinator empfängt alle Werte und speichert sie wie in einem riesigen digitalen Notizbuch.
- Anzeigen: Ein Dashboard bereitet die Zahlen in übersichtlichen Diagrammen auf.



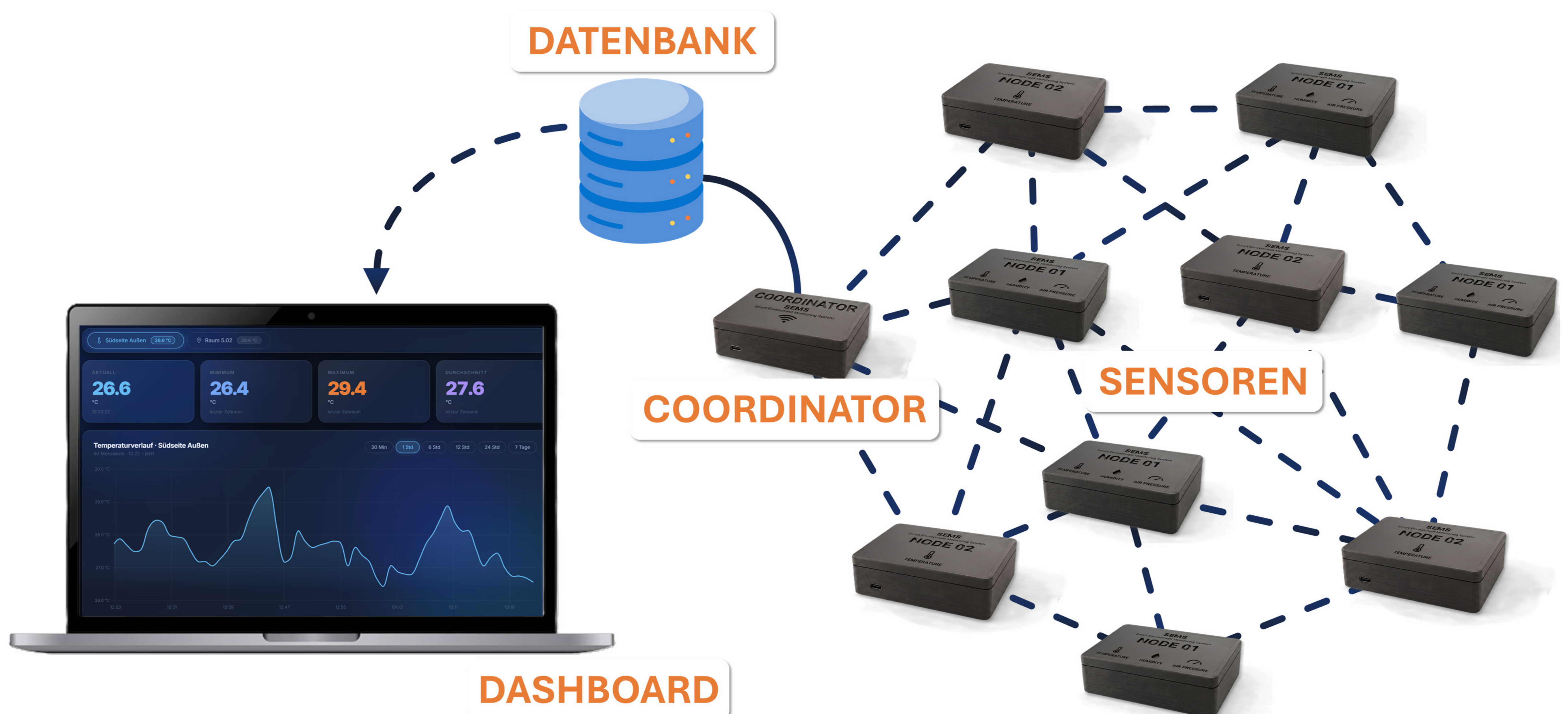
## DATEN UND FAKTEN

Verwendete Technik:  
Mehrere Raspberry Pi Minicomputer  
Sensoren für Temperatur,  
Luftfeuchtigkeit und Luftdruck

Reichweite:  
20-30 Meter, auch durch Wände

Genauigkeit:  
Temperatur auf  $\pm 0,3$  °C genau  
Luftfeuchtigkeit auf  $\pm 2$  % genau

Messfrequenz:  
Alle 60 Sekunden



Projektteam:  
Lukas Mahlknecht



max valier  
TFO BOZEN