

# NET**BEE**

---

THE WORLD OF  
IOT

---

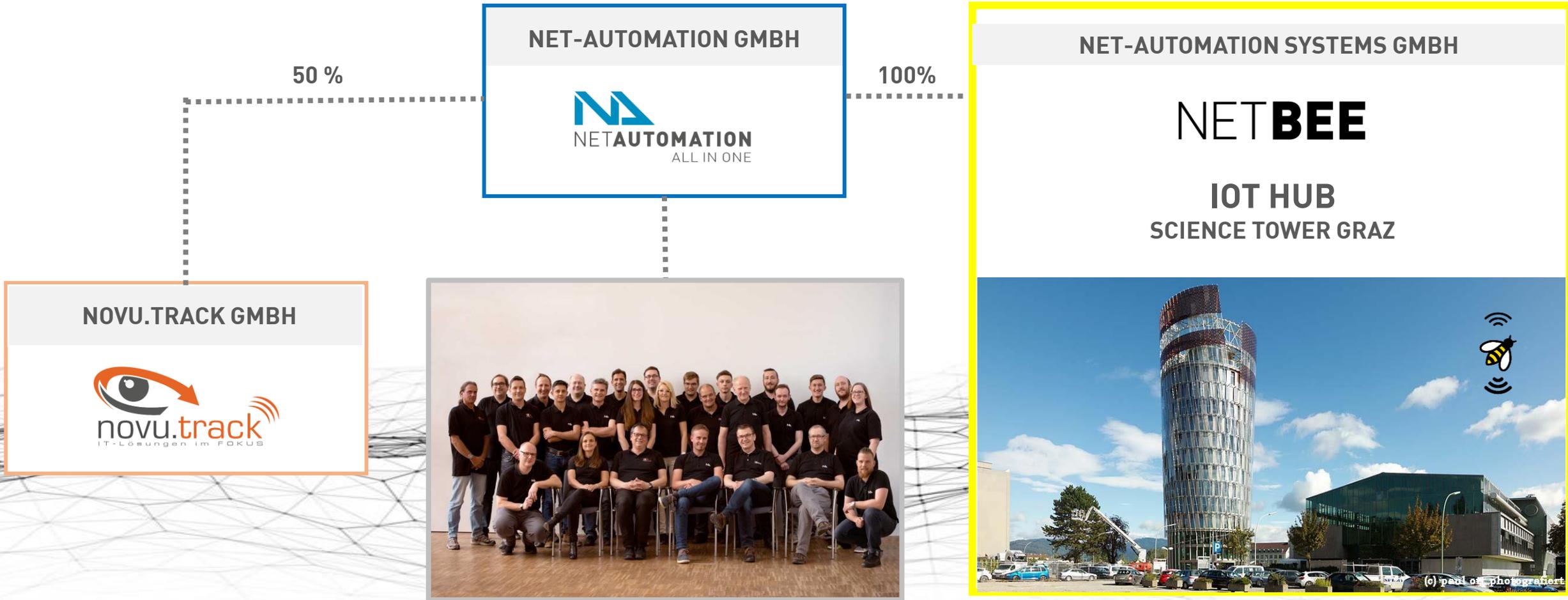
NETBEE.CLOUD



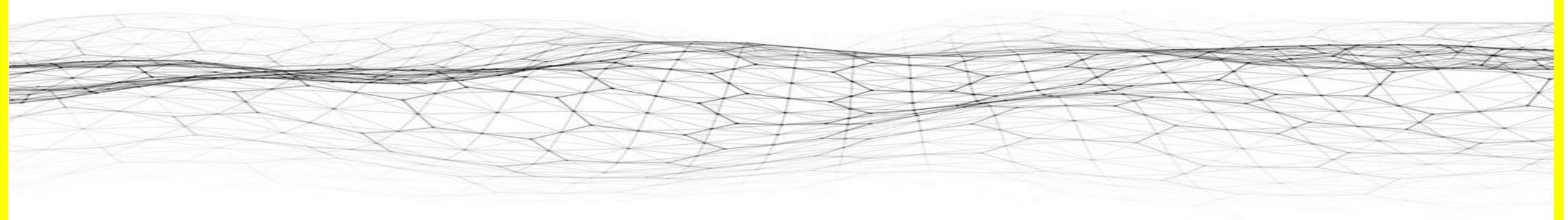
NET  **BEE**  
FLY INTO THE FUTURE



# UNTERNEHMENSSTRUKTUR DER NET-AUTOMATION GRUPPE



NET **BEE**  
PRODUKTFAMILIE



# NETBEE

IOT

DURCHFLUSSMESSUNG



NETBEE UAM Produktfamilie  
**LANDWIRTSCHAFT**

NB-IoT, GSM, WiFi oder LAN



GÜLLE-ENTNAHME UND  
VERWALTUNGSSYSTEM



GÜLLE-AUSBRINGUNG UND  
MENGENMESSUNG



# NETBEE

## IOT

### DURCHFLUSSMESSUNG

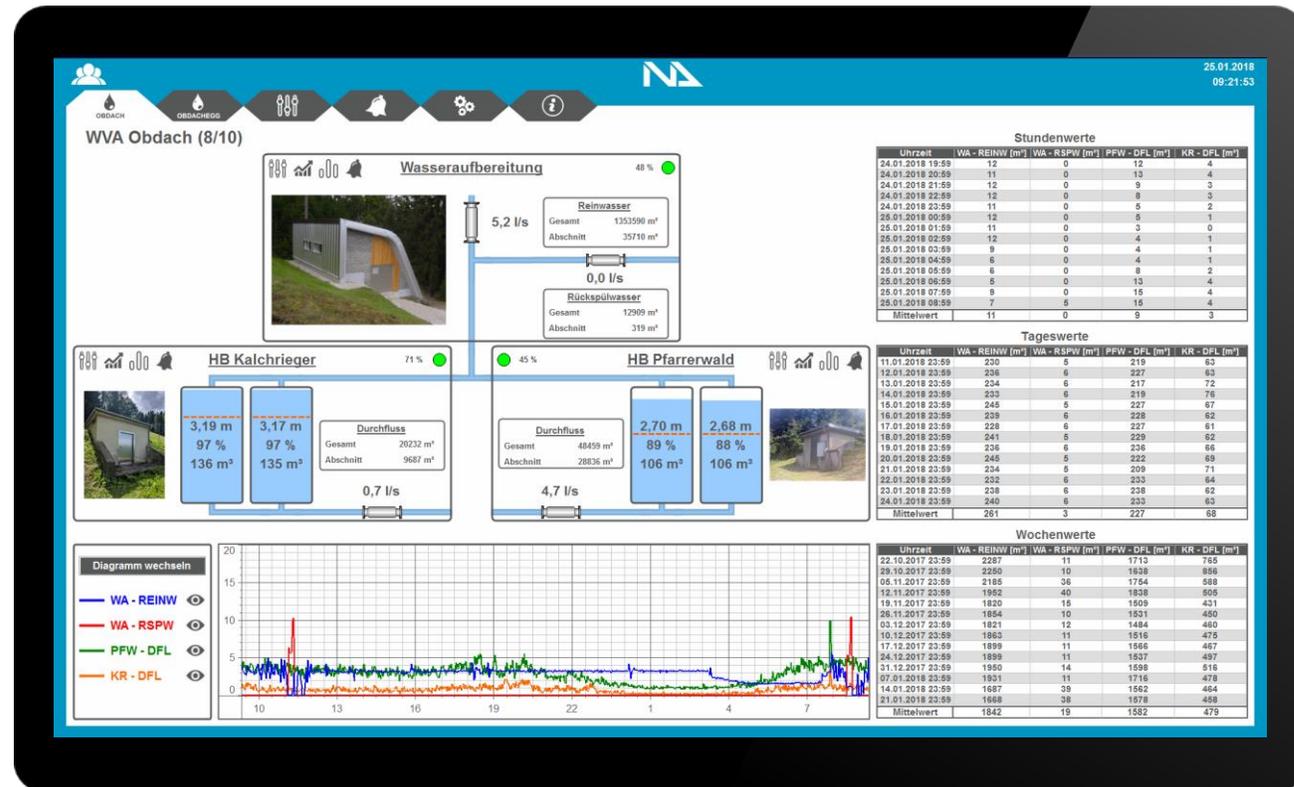
#### NETBEE IoT Fernüberwachung

- Durchfluss
- Pegelstand
- Wassertemperatur



NETBEE UAM Produktfamilie

# TRINKWASSERVERSORGUNG



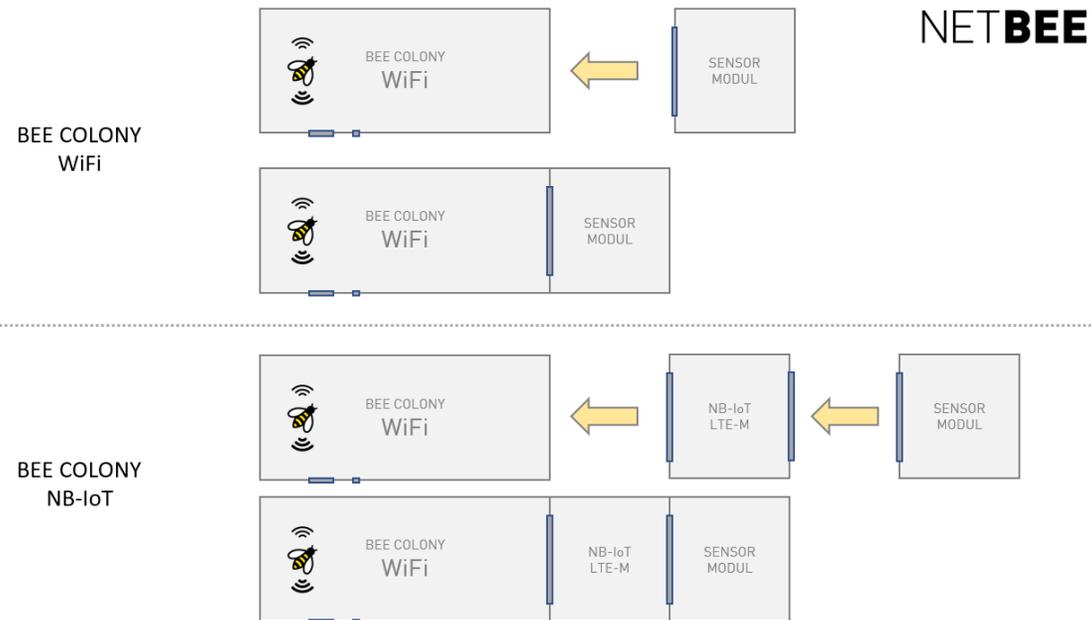
# NETBEE

Die **NETBEE BEE COLONY** Produktfamilie ist eine, programmierfreie, modulare IoT Hardware bestehend aus

- **Hauptmodul** mit integriertem Mikrocontroller, Akku, 5V Laderegler und WLAN.
- Optionalem **NB-IoT Kommunikationsmodul** 800MHz oder 450MHz inkl. GPS Funktionalität.
- **Sensormodul** je nach Anforderung der gewünschten Applikation.



## NETBEE – BEE COLONY HARDWAREKONZEPT



# NETBEE



## NETBEE SOFTWAREKONZEPT

Die **NETBEE BEE COLONY** Module werden mit Hilfe des kostenlosen „Sensor Configuration Tool“ einmalig und programmierfrei konfiguriert.

- Sofort nach der Konfiguration werden die Messdaten in die **NETBEE Datencloud** übertragen.
- Über ein API können die Messdaten für eine individuelle **Endkundenvisualisierung** abgefragt werden.
- Berechtigte 3rd Party Software kann somit sehr einfach auf NETBEE Messdaten zugreifen.



# NETBEE

Folgende Sensoren sind derzeit bereits für die NETBEE BEE COLONY Familie verfügbar.

Weitere Sensormodule werden je nach Projektanforderung von NET-Automation entwickelt.



## BEE COLONY KONNEKTIVITÄT



**BEE COLONY V1 - WiFi**  
5V Versorgung  
Laderegler  
USV  
ESP32 Chipsatz



**BEE COLONY V2 - WiFi**  
5V Versorgung  
Laderegler  
USV  
ESP32 Chipsatz  
SD Speicherkarte



**NB-IoT**  
SIMCOM SIM7000G  
GPS

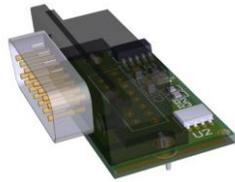


**LTE-M**  
SIMCOM SIM7070E  
GPS

# NETBEE



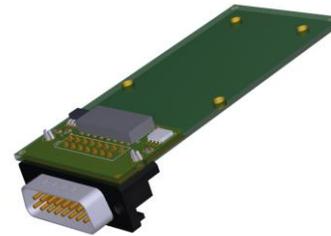
## BEE COLONY SENSOREN



**BME280**  
Temperatur,  
Luftfeuchtigkeit,  
Luftdruck



**SCD30**  
CO<sup>2</sup>  
Temperatur  
Luftfeuchte



**RC522**  
RFID



**OX-02-S**  
O<sup>2</sup> Gehalt  
O<sup>2</sup> Partikeldruck  
Temperatur



**NB-DMS**  
Kräftemessung



**Smart City**  
CO<sup>2</sup>  
Temperatur,  
Luftfeuchtigkeit,  
Luftdruck,  
Geräuschpegel,  
Helligkeit,  
Neigung,  
Vibrationen



**Distanz**  
Distanz bis 3m  
Temperatur,  
Luftfeuchtigkeit,  
Luftdruck,



**Feinstaub**  
PM1.0,  
PM2.5,  
PM4,  
PM10,  
Temperatur,  
Luftdruck,  
Luftfeuchte



**Analogeingang**  
4 x 4 – 20mA oder 0-10 V

Folgende Sensoren sind derzeit bereits für die NETBEE BEE COLONY Familie verfügbar.

Weitere Sensormodule werden je nach Projektanforderung von NET-Automation entwickelt.



# AUTARKE IoT UMWELTDATENERFASSUNG

## BME280

Temperatur	-40°C bis 85°C	+/- 1.0°C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 100 %RH	+/- 3 %RH
Luftdruck	300 bis 1100 hPa	+/- 1.0 hPa

## SPS30

PM1.0	0.3µm bis 1.0µm	+/- 10µm/m <sup>3</sup>
PM2.5	0.3µm bis 2.5µm	+/- 10µm/m <sup>3</sup>
PM4	0.3µm bis 4.0µm	+/- 10µm/m <sup>3</sup>
PM10	0.3µm bis 10.0µm	+/- 10µm/m <sup>3</sup>

## SDC30

CO <sub>2</sub>	0 – 40.000 ppm	+/- 30 ppm
-----------------	----------------	------------

