



NODESSH

Arbeitsgruppen-Treffen
**Entwicklung und Einsatz
von Use Cases**

Smart SH Tag // DiWoKIEL2022

13.09.2022

WORUM GEHT ES BEI NODES.SH?



LoRaWAN® und IoT

- Schnittstellentechnologie
- überwindet Distanzen
- verbindet Dinge und Menschen



Schleswig-Holstein

- Portal für den echten Norden
- versteht Digitalisierung als ressortübergreifende Querschnittsaufgabe



Community

- tauscht sich aus
- unterstützt sich gegenseitig
- bildet die Basis

DU SOLLTEST DABEI SEIN, WENN DU ...



Dich mit anderen **über** die neuesten **Use Cases und Trends** rund um **LoRaWAN®** und **IoT austauschen** möchtest.



mehr über die Zukunftspläne des Landes Schleswig-Holstein für ein **offenes** und **landesweites LoRaWAN®** Netz erfahren und dabei mitreden möchtest.



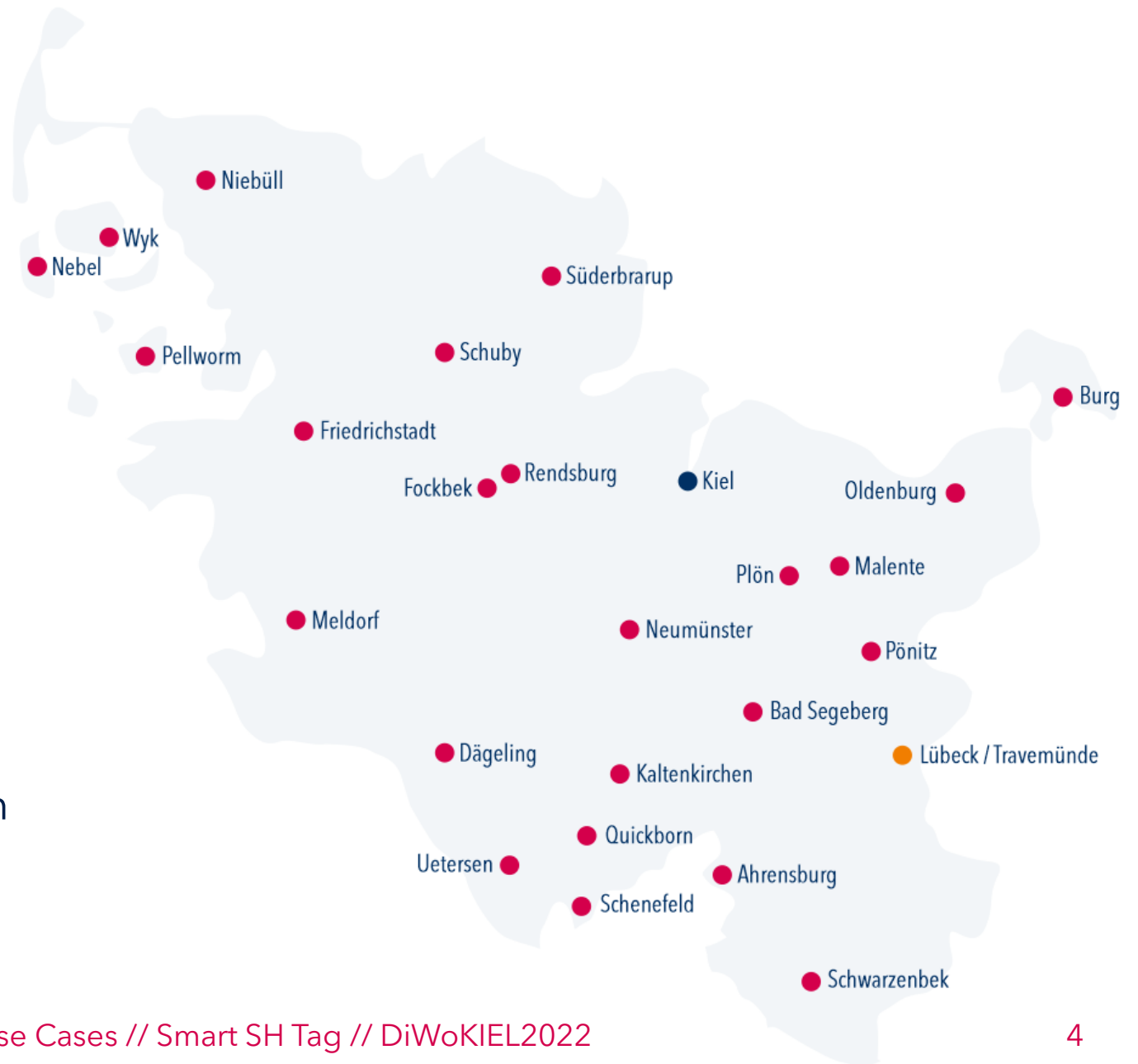
Dich mit Lösungsanbietern, Anwendern aus Wirtschaft, Verwaltung sowie Ver- / Entsorgung, Wissenschaft / Forschung, Interessenverbänden und Vertreter:innen der Zivilgesellschaft im Kontext LoRaWAN® und IoT **vernetzen** möchtest.



erfahren willst, wer wir sind und **wie wir Dich** zukünftig bei Deinen Aktivitäten im Bereich LoRaWAN® und IoT in Schleswig-Holstein **unterstützen** können.

COMMUNITY MITGLIEDER & NETZWERKPARTNER

- Städte & Gemeinden
- kommunale & kommunalnahe Unternehmen
- IT-Unternehmen mit Schwerpunkt IoT / LoRaWAN®
- Unternehmen in SH mit Anwendungsfällen
- Wissenschaft & Forschung
- Partnernetzwerke & -organisationen
- interessierte Bürger:innen



NODES.SH COMMUNITY TEAM



Sarah Jenderny

Projektleiterin (HanseWerk AG)
Projekt- & Eventmanagement



Maria Schittek

Social-Media-Mgt. &
Content Creation



Patrick Liebmann

Projektleiter (SWHL I&E)
Design, Event- & Community-Mgt.



Silvana Rössing

Onlinekonferenzen &
-zusammenarbeit



Felix Schulz von Thun

Geschäftsführer (SWHL I&E)
Networking & Steuerung



Dustin Lübow

Website & Technischer
Support

DAS LORAWAN[®] DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN

Zielbild ist ein Flächendeckendes LoRaWAN[®] Netz:

- für Anwendungen des Landes Schleswig-Holstein, Kommunen
- Paralleles offenes Netz für Wirtschaft und Privatanwender

Umsetzung:

- Kooperation vieler verschiedener, herstellunabhängiger LoRaWAN[®] Netze
- Betrieb des Behörden LNS und eines zentralen Verteiler der Datenpakete im Rechenzentrum bei Dataport
- Entwicklung eines Open Source Roaming Hub gefördert durch das Land
- Community soll bei Entwicklung aktiv eingebunden werden



AUF GEHT'S.

GEMEINSAM MEHR REICHWEITE MIT NODES.SH



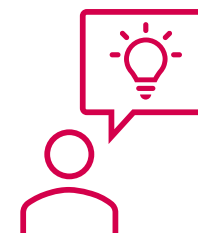
Community-Ausbau

- Vorschläge zu neuen Netzwerkmitgliedern
- Planung Social Media



Zugänglichkeit LoRaWAN® Infrastruktur

- Erweiterung der LoRaWAN® Infrastruktur
- Bedarfe der Community



Entwicklung und Einsatz von Use Cases

- aktuelle Entwicklung in der Branche
- Pilot- und Entwicklungsprojekte

EURE KOMMENDEN EVENTS MIT NODES.SH



**AG - Zugänglichkeit LoRaWAN®
Infrastruktur** (Partizipation, freies
LoRaWAN, Netzausbau)
in Kiel am **Do. 15.09.**

Anmeldung an:
moin@nodes.sh



AG - Community-Ausbau (Social-
Media, Eventplanung und
Mitglieder gewinnen)
in Kiel am **Fr. 16.09.**

Anmeldung an:
moin@nodes.sh



IoT BarCamp SH
SAVE THE DATE
25.11.2022

Anmeldung an:
moin@nodes.sh



ENTWICKLUNG UND EINSATZ VON USE CASES

UNSERE LEITFRAGEN FÜR DIESES ARBEITSGRUPPENTREFFEN

- (1) Was gibt es Neues?
Vorstellung aktueller Projekte aus der Community
- (2) Was ist / wird erprobt? Best Practice oder Fuck Up?
Austausch über aktuelle Projekte und gegenseitiger Erfahrungsaustausch
- (3) Gibt es da eine Lösung für?
Austausch kommunaler, industrieller Problemstellungen und Abfrage von Potentialen

WAS HABEN PFERDESTÄLLE IM AUSTRALISCHEN OUTBACK . . .



... UND KLASSENÄUME IN LÜBECKER SCHULEN GEMEINSAM?



GEMEINSAMKEITEN???

- (1) Schüler:innen können es i. d. R. nicht abwarten dort hinzukommen.
- (2) Ich habe für beides nicht die passende Bebilderung.
- (3) Hoher Aufwand für die Umsetzung eines flächendeckenden Internetzugangs.
- (4) Messung der Luftqualität sinnvoll für die Nutzer:innen



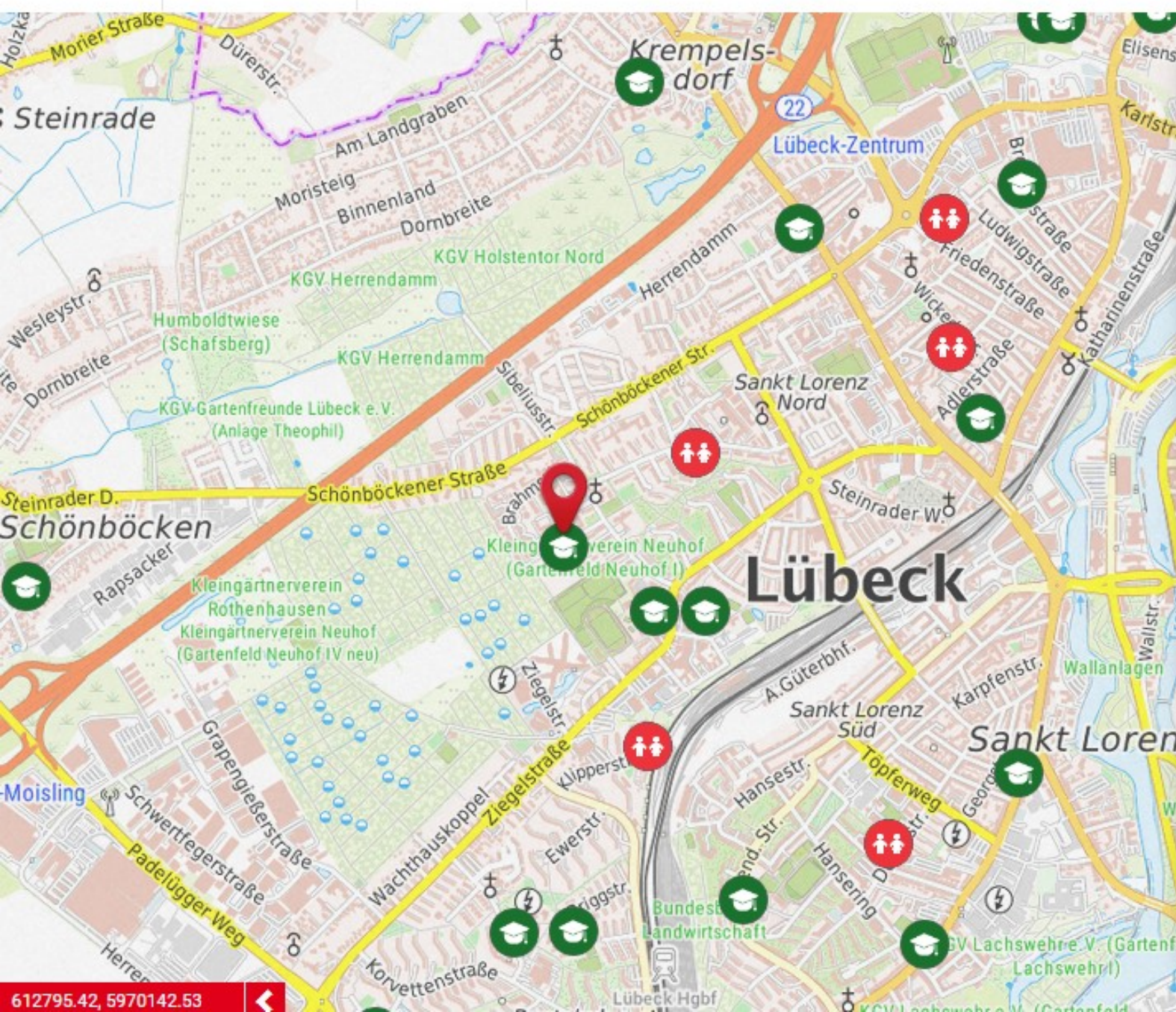
CO2 AMPEL IM EINSATZ

Echtzeit-Messung von Umweltdaten (CO₂-, Temperatur- und Luftfeuchtwerte) in Klassenräumen, um

- auf akuten Lüftungsbedarf vor Ort hinzuweisen („CO₂-Ampel“)
- Informationen über historische Daten / Entwicklungen / Trends zu gewinnen

In Lübeck wurden bereits 2.500 Räume an 70 Standorten mit CO₂-Sensoren ausgerüstet und überwacht.





Gymnasium

Adresse Ziegelstraße 38, 23556 Lübeck

▶ Infos zur CO2-Messung

▼ Erläuterungen und Legende

Jedes Symbol stellt einen Raum dar und zeigt sowohl den durchschnittlichen CO2-Gehalt als auch die durchschnittliche Temperatur der letzten 20 Minuten an. Aus Gründen des Datenschutzes werden keine konkreten Angaben zu den Räumen gemacht. Die Reihenfolge in der Darstellung der Räume ist zufällig.

Unterhalb der Vorwarngrenze	Vorwarngrenze erreicht	Warngrenze erreicht
bis zu 1000 ppm	bis zu 2000 ppm	über 2000 ppm

Raum-Mittelwerte der letzten 20 Minuten

631 ppm 19°C	606 ppm 21°C	641 ppm 19°C
959 ppm 21°C	629 ppm 22°C	942 ppm 21°C
1988 ppm 20°C	640 ppm 19°C	1164 ppm 21°C
1447 ppm 18°C	786 ppm 23°C	669 ppm 21°C
1498 ppm	979 ppm	998 ppm

NOCH MEHR USE CASES

Belegungsstatus von Wohnmobilplätzen in Travemünde - <https://www.parken-luebeck.de/wohnmobilstellplaetze/detail/womo-fischereihafen/>

Pegelkarte der Schlei aus dem Projekt rettet die Schlei - <https://rettet-die-schlei.de/karte-der-pegel/>

Senior Sensor – Selbstbestimmung über Netzwerk - <https://senioren-lernen-online.de/sensor-fuer-mobile-senioren/> & <https://hositests.com/tag/seniorsensor/>

Visualisierung von LoRaWAN® Gateways und der Signalstärke mit dem TTN Mapper - <https://ttnmapper.org/heatmap/>

NOCH MEHR USE CASES

Wasser- und Wettersensoren über LoRaWAN Wetterstation in Süderbrarup -

<https://app.iotility.de/dashboard/a1f6ad10-3b81-11eb-97e5-41f77696f03a?publicId=ee562640-25be-11ec-9ef0-698c7c2148ac> &
<https://smartcityamtsuederbrarup.de/lorawan-wetterstation/>

Wassertemperatur der DLRG Eckernförde e.V. -

<https://eckernfoerde.dlrg.de/mitmachen/wasserrettungsdienst/wassertemperatur/>

Und jetzt seid Ihr dran: Was gibt es Neues? Was ist / wird erprobt? Best Practice oder Fuck Up? Gibt es da eine Lösung für?

ZEIT ZUM MITMACHEN!

Wo auch immer wir hingehen, möchten wir Deine Projekte sichtbar machen. Du hast ein tolles Projekt, das auf Basis von LoRaWAN® im Internet of Things in Schleswig-Holstein umgesetzt wurde?

Wir würden uns freuen, darüber berichten zu können.

 Smartphone raus und scannen >>

<https://forms.office.com/r/GJ1ETTvkHR>



HIER FINDET IHR UNS



nodes_sh



nodes-sh



VIELEN DANK FÜR EURE ZEIT

Sarah und Patrick

nodes.sh - Community Management

Tel.: 0451 88 88 126

Mail: moin@nodes.sh

nodes.sh // Die IoT und LoRaWAN®
Community des Landes Schleswig-Holstein

Im Auftrag des Zentralen IT-Management
Schleswig-Holstein

LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/company/nodes-sh/>

Twitter:

https://twitter.com/nodes_sh

XING:

<https://www.xing.com/communities/groups/nodes-punkt-sh-3e7d-1155790>

ITV.SH:

<https://netzwerk.itvsh.de/project/nodessh/>