

KENNENLERTREFFEN 1.000 KNG AM 07.05.2025

AGENDA



Begrüßung – *Martina Schnitzler*

Vorstellungsrunde

Kurze Zusammenfassung der Historie – *Martina Schnitzler*

Darstellung der nächsten Schritte – *Hans-Christian Fröhlich*

Fragen

Kommunikation zu 1000 knG

Ausblick

KENNENLERTREFFEN 1.000 KNG AM 07.05.2025

AGENDA



Begrüßung – *Martina Schnitzler*

Vorstellungsrunde

Kurze Zusammenfassung der Historie – *Martina Schnitzler*

Darstellung der nächsten Schritte – *Hans-Christian Fröhlich*

Fragen

Kommunikation zu 1000 knG

Ausblick

KENNENLERTREFFEN 1.000 KNG AM 07.05.2025

AGENDA



Begrüßung – *Martina Schnitzler*

Vorstellungsrunde

Kurze Zusammenfassung der Historie – *Martina Schnitzler*

Darstellung der nächsten Schritte – *Hans-Christian Fröhlich*

Fragen

Kommunikation zu 1000 knG

Ausblick

1. Wettbewerb – Jury November 2022
2. Zusagen und 1. Auftaktfeier, Februar 2023
3. 4 Umsetzungen- Bohrung, Installation – 2024
4. Neuvergabe für Monitoring-Phase, März 2025
5. 2. Auftaktfeier, Mai 2025

HISTORIE – WETTBEWERB

1.2 Technikkonzept klimaneutrale versorgungssichere Wärmeversorgung

Dem Projekt liegt ein Technikkonzept für eine klimaneutrale Wärmeversorgung von Wohngebäuden zugrunde, das eine langanhaltende Strommangellage zu vermeiden hilft. Nach der Umstellung der Häuser auf eine Wärmepumpen-Heizung soll das Ergebnis die Stromnetze möglichst wenig belasten und keine lokalen Emissionen aufweisen.

3.4.1 Motivation:

- Warum will ich teilnehmen?
- Was spricht mich besonders bei diesem Projekt an?
- Wie will ich das Projekt übergreifend unterstützen?

3.4.2 Umsetzungsbereitschaft:

- Warum bin ich, meine Familie, meine Liegenschaft besonders geeignet für die Umsetzung?
- Welche Maßnahmen und Projekte will ich angehen?
- Welche Maßnahmen und Projekte habe ich bisher schon an meiner Liegenschaft umgesetzt?
- In welcher Form bin ich bereit, mich initiativ und mit eigenen Ideen bei der Umsetzung des Projekts einzubringen?

5 PILOTGEBÄUDE

im Projekt 1000 klimaneutrale Gebäude
Wettbewerbsrichtlinie des Landkreises Mainz-Bingen



HISTORIE – JURY NOVEMBER 2022

Die Jury, bestehend aus x Personen, hat am 14.11.2022, 5 Pilotgebäude ausgewählt:

Familie Nicole & Christian Schmoll:

Münster-Sarmsheim, BJ 2012, EBF 155 m², Scheitholzheizung (HW), Holz, Sonne, Strom (WW)

Familie Anita & Stefan Rosenstock:

Wackernheim, BJ 1995, EBF ..., Gas- und Holzheizung (HW), Strom, Gas (WW)

Familie Gerrit Riemer:

Stadecken-Elsheim, BJ 1978, EBF 140 m², Ölheizung (HW & WW)

Familie Martina Löpfe:

Ingelheim, BJ 1959, EBF 200 m², Ölheizung (HW & WW)

Familie Susanne & Frank Kornely:

Gau-Algesheim, BJ 1978, EBF 340 m², Öl- und Holzheizung (HW & WW)

HISTORIE - 4 UMSETZUNGEN IN 2024 (BOHRUNG, INSTALLATION)

Familie Nicole & Christian Schmoll:



Familie Gerrit Riemer:



Familie Anita & Stefan Rosenstock:



Familie Martina Löpfe:



HISTORIE – NEUVERGABE FÜR MONITORINGPHASE

- Vergabeverfahren vom 17.12.2024 – 31.01.2025
- Kreisausschuss Beschluss am 10.03.2025

Was steht noch aus?

- ❖ Erstellen Messkonzept
- ❖ 3-jährige Monitoringphase mit jährlich einem Auswertungsgespräch in der Gruppe und je einem jährlich individuellen Auswertungsgespräch
- ❖ Musterplanung nach Technikkonzept 1000 knG
- ❖ Dokumentation über jährliche Reportings
- ❖ Schulung von Endverbrauchern / Multiplikation der Technik

KENNENLERTREFFEN 1.000 KNG AM 07.05.2025

AGENDA



Begrüßung – *Martina Schnitzler*

Vorstellungsrunde

Kurze Zusammenfassung der Historie – *Martina Schnitzler*

Darstellung der nächsten Schritte – *Hans-Christian Fröhlich*

Fragen

Kommunikation zu 1000 knG

Ausblick

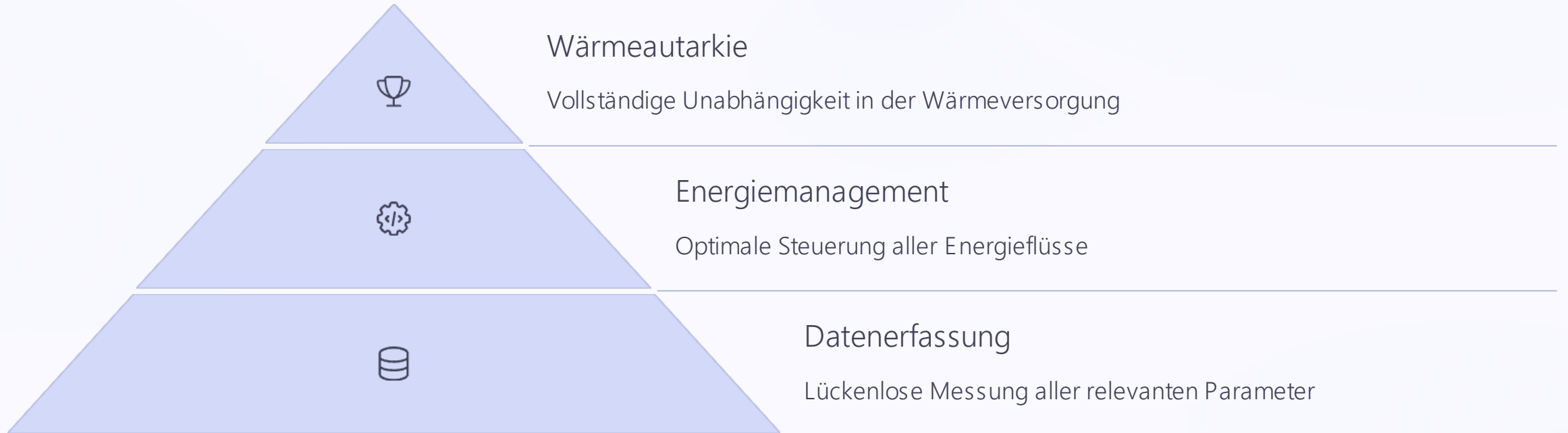
Monitoringkonzept zur Wärmeautarkie



Intelligentes Energiemanagement für Wohngebäude



Projektziele



Projektphasen



Vorbereitung

Bestandsaufnahme und technische Planung des Messsystems



Installation

Einbau der Messtechnik und Vernetzung der Komponenten



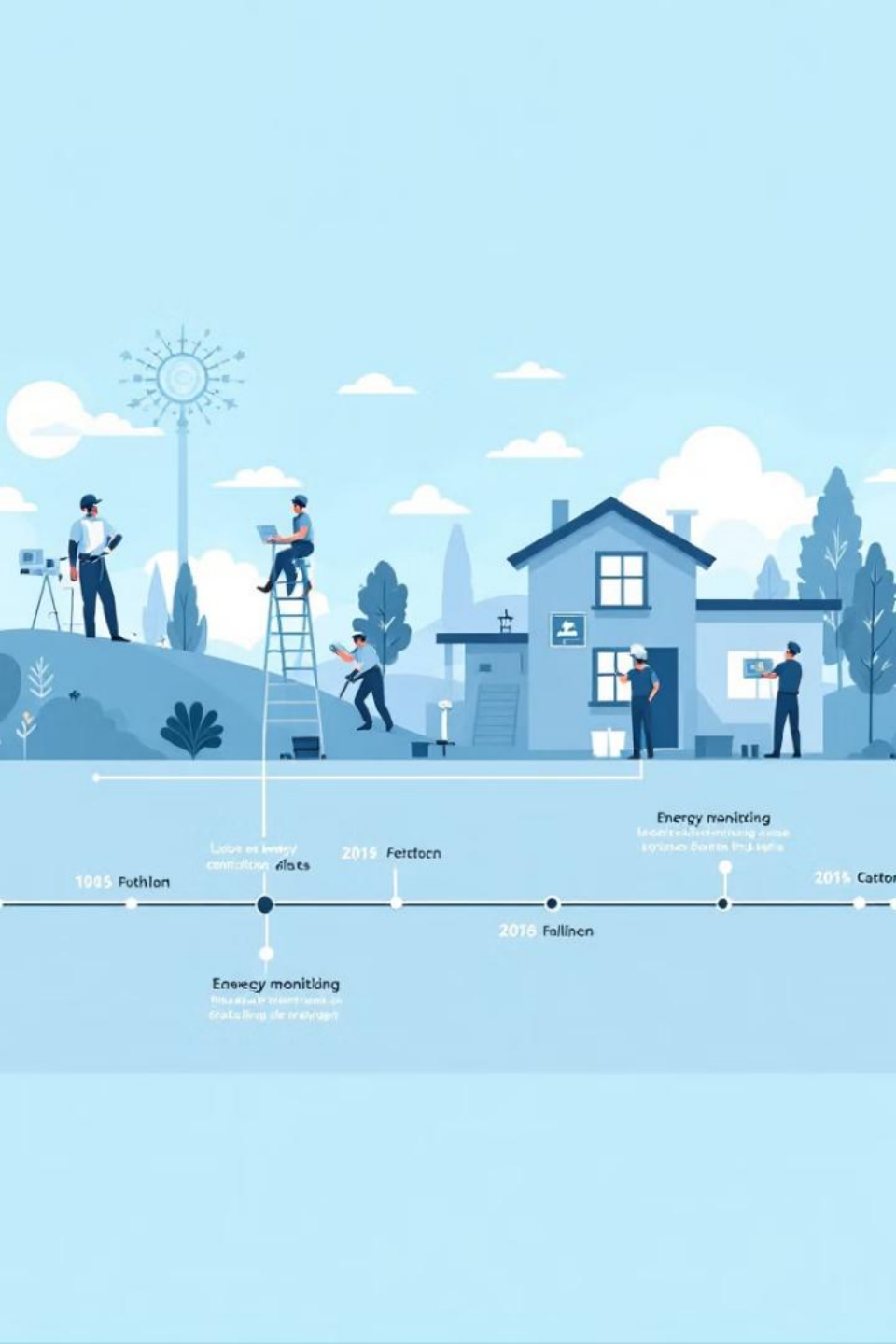
Inbetriebnahme

Testlauf, Validierung und Start des kontinuierlichen Monitorings



Analyse & Optimierung

Datenauswertung und Umsetzung von Effizienzmaßnahmen



Phase 1 – Vorbereitung & Bestandsaufnahme

- 1 Gebäudeaufnahme**
Detaillierte Erfassung der baulichen und technischen Gegebenheiten als Grundlage für ein maßgeschneidertes Monitoringsystem
- 2 Festlegung der Messpunkte**
Identifikation aller relevanten Energieflüsse und Definition der optimalen Messstellen im Gebäude
- 3 Auswahl der Messtechnik**
Spezifikation geeigneter Sensoren und Messgeräte unter Berücksichtigung von Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Vernetzbarkeit
- 4 Datenkonzept**
Entwicklung eines effizienten Systems zur Datenübertragung, -speicherung und -analyse mit Fokus auf Datensicherheit





Phase 2 – Systeminstallation

Wärmemengenzähler

- Installation an allen relevanten Heizkreisen
- Präzise Erfassung der Wärmeströme
- Hochauflösende Temperatur- und Durchflussmessung

Stromzähler

- Monitoring aller elektrischen Verbraucher
- Separate Erfassung der Wärmepumpe
- Integration von PV-Anlage und Batteriespeicher

Datenlogger & Vernetzung

- Zentrale Erfassungseinheit mit lokaler Pufferung
- Sichere Datenübertragung via LAN/WLAN/LTE
- Implementierung redundanter Systeme



Phase 3 – Inbetriebnahme & Monitoringstart



Testlauf & Validierung

Umfassende Funktionsprüfung aller installierten Sensoren und Messgeräte zur Sicherstellung korrekter Datenerfassung



Dashboard-Einrichtung

Konfiguration einer übersichtlichen Benutzeroberfläche mit individuell anpassbaren Anzeigoptionen und Alarmfunktionen



Nutzerschulung

Einweisung der Bewohner in die Bedienung des Systems und Erläuterung der Interpretationsmöglichkeiten der Daten



Erste Auswertung

Analyse des ersten vollständigen Monitoringmonats als Baseline für zukünftige Optimierungsmaßnahmen

Phase 4 – Monitoring & Optimierung

Kontinuierliche Datenerfassung

Laufende Messung aller relevanten Parameter in hochauflösenden 15-Minuten-Intervallen für detaillierte Energieflussanalysen

Umfassende Datenanalyse

Auswertung des Wärmebedarfs, Stromverbrauchs und der Energieerträge mit Identifikation von Optimierungspotentialen

Maßnahmenentwicklung

Erarbeitung konkreter Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Energieeffizienz und Erreichung der Wärmeautarkie





Monitoringpunkte

Bereich	Messgröße	Messpunkte
Erdwärme	Temperatur, Energieentnahme	Vor/Rücklauf Sonden, Volumenstrom
Wärmepumpe	Stromverbrauch, Wärmeabgabe	Elektrischer Anschluss, Vor/Rücklauf
Warmwasser/Heizung	Wärmebedarf	Speicher, Heizkreise, Raumtemperaturen
Spitzenlast	Verbrauch HVO / Holz	Brennstoffzähler, Betriebsstunden
PV-Anlage	Stromproduktion	DC-/AC-Leistung, Einspeisemenge
E-Mobilität	Ladeenergie	Wallbox, Ladezeiten, Verbrauch

Systemtechnik



Datenlogger

Robuste Industriecomputer mit lokalen Pufferspeichern für unterbrechungsfreie Datenerfassung



Kommunikation

Redundante Datenübertragung via LTE, WLAN und LAN für maximale Zuverlässigkeit



Softwareplattformen

Offene Standards mit Grafana, InfluxDB, MQTT und Modbus für flexible Integrationsmöglichkeiten



Datenschutz

DSGVO-konforme Datenspeicherung mit Ende-zu-Ende-Verschlüsselung und Zugriffsmanagement



Visualisierung & Berichte



Interaktive Dashboards

Für Bewohner:innen und das Technikteam stehen interaktive Dashboards zur Verfügung, die einen schnellen Überblick über den aktuellen Energieverbrauch und den Autarkiegrad bieten.



Monatliche & jährliche Auswertungen

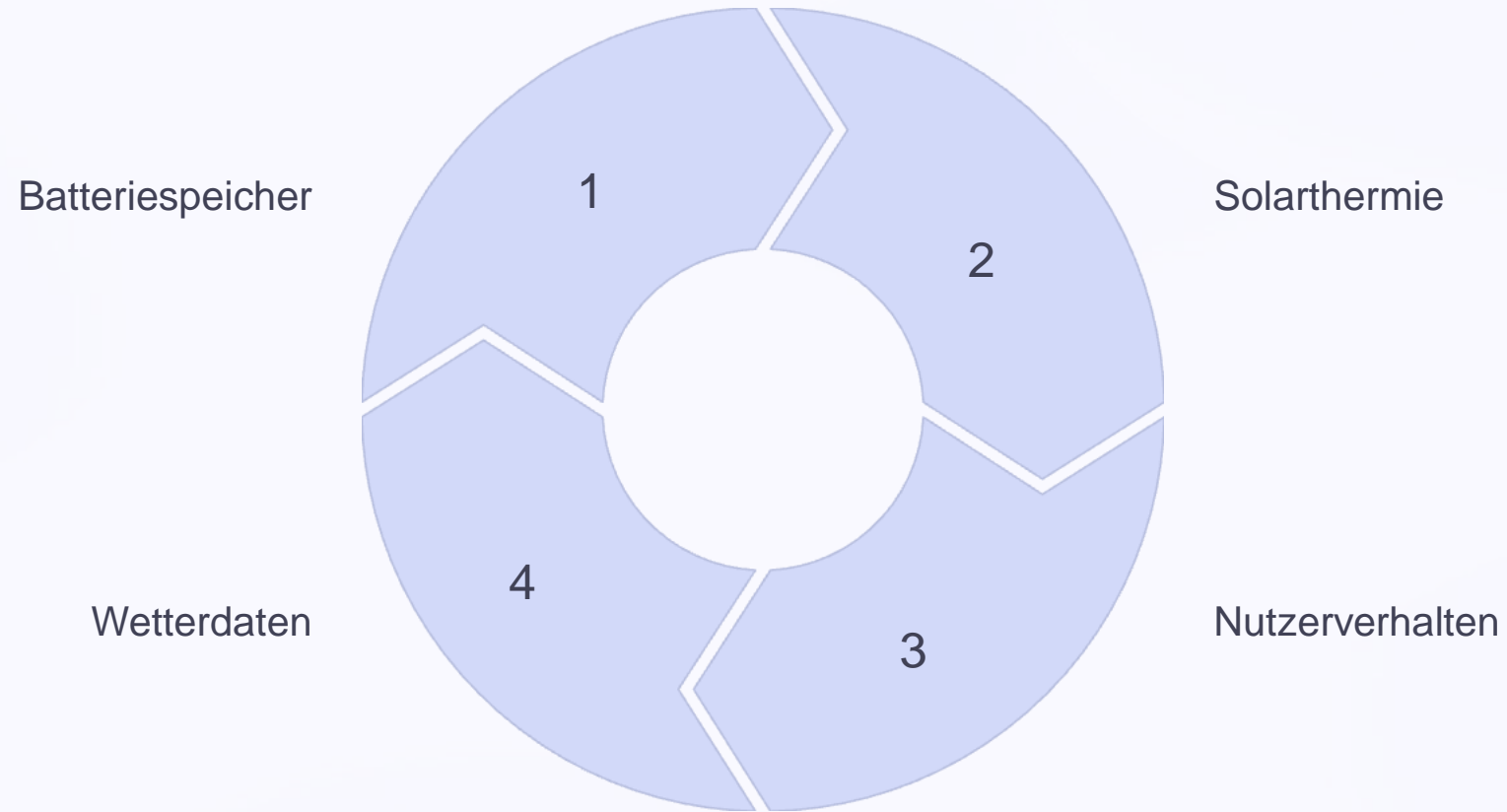
Wir erstellen monatliche und jährliche Auswertungen, die den Autarkiegrad, die Effizienzkennzahlen und einen Vergleich zwischen Soll- und Ist-Werten enthalten.



Empfehlungen zur Optimierung

Auf Basis der Auswertungen geben wir konkrete Empfehlungen zur Optimierung des Energiemanagements, um den Autarkiegrad weiter zu steigern und Kosten zu senken.

Individuelle Anpassung





Nächste Schritte



Abschluss der Bestandsaufnahme



Installation der Messtechnik



Inbetriebnahme & Testlauf



Beginn des kontinuierlichen Monitorings

Kontakt & Ansprechpartner

Sie haben Fragen oder wünschen weitere Informationen? Sprechen Sie uns an! Wir beraten Sie gerne zu unserem Monitoringkonzept für Wärmeautarkie und zeigen Ihnen, wie auch Sie Ihr Wohngebäude energieeffizienter gestalten können. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

Projektleitung

Gregor Bruckner

Hans-Christian Fröhlich

Telefon

+49 178 888 4711

+49 1783 962 8902

E-Mail

gb@panem.ag

hcf@panem.ag

KENNENLERTREFFEN 1.000 KNG AM 07.05.2025

AGENDA



Begrüßung – *Martina Schnitzler*

Vorstellungsrunde

Kurze Zusammenfassung der Historie – *Martina Schnitzler*

Darstellung der nächsten Schritte – *Hans-Christian Fröhlich*

Fragen

Kommunikation zu 1000 knG

Ausblick

KENNENLERTREFFEN 1.000 KNG AM 07.05.2025

AGENDA



Begrüßung – *Martina Schnitzler*

Vorstellungsrunde

Kurze Zusammenfassung der Historie – *Martina Schnitzler*

Darstellung der nächsten Schritte – *Hans-Christian Fröhlich*

Fragen

Kommunikation zu 1000 knG

Ausblick



Multiplikator sein für „Die Wärme ist unter uns“

Die Message

Beitrag zu einer sicheren, bezahlbaren und nachhaltigen Energieversorgung im Landkreis insgesamt und...

Hin zu einer privaten Energiezelle

Steigerung der Autarkie, Senkung der Energiekosten, Entlastung der Stromnetze

Alles nach dem Motto: „gemeinsam Mehr erreichen“

Kommunikationswege

- Tage der offenen Tür
- Vortragsveranstaltungen
- Pressemeldungen
- Öffentlichkeitsarbeit über Webseite
- Social Media
- ...
- **Die direkte Kommunikation mit den Piloten ist der beste Hebel**

WICHTIG für die Kommunikation nach außen:

„Habe ich das Grundprinzip des Technikkonzeptes von 1000 knG verstanden?“

Austausch zur Kommunikation in der Gruppe?

KENNENLERTREFFEN 1.000 KNG AM 07.05.2025

AGENDA



Begrüßung – *Martina Schnitzler*

Vorstellungsrunde

Kurze Zusammenfassung der Historie – *Martina Schnitzler*

Darstellung der nächsten Schritte – *Hans-Christian Fröhlich*

Fragen

Kommunikation zu 1000 knG

Ausblick

- ❖ Individuelle VOR-ORT-Terminvereinbarungen mit den 4 Pilot´lern
- ❖ Möglichst zeitnahe Termine mit allen Beteiligten (Panem, UEBZ, Dickenscheid, Installateure.....)
- ❖ Einbau der Messgeräte