





ERGEBNISSE ZUM VKU-PROJEKT "TRENDRADAR & ABGELEITETE GESCHÄFTSMODELLE"

Berlin / Virtuell Juli 2022







MANAGEMENT SUMMARY

Ausgangslage und Zielsetzung:

- Durchführung eines Folgeprojektes zur EKM-Studie mit dem Ziel der Einführung eines Trendradars sowie Ableitung von ersten Geschäftsmodellen
- Verbindung der Ausschüsse für Kaufmännisches sowie IT, um Vertriebsthemen und Technologiepotential zu verzahnen

Vorgehen und Ergebnistypen:

- Beteiligung von zeitweise bis zu 13 Partnerunternehmen mit Trendbewertung sowie Entwicklung von zwei Geschäftsmodellen in insgesamt 6 Workshops / Terminen
- Einsatz einer Vielzahl von Impulsen und Methoden (insb. Canvas) in hybriden Terminen unter Einsatz von Conceptboard zur zügigen Erreichung von Ergebnissen

Trendanalyse und Trendradar:

- Bewertung von insg. 55 Trends durch die Partnerunternehmen davon 34 Trends mit überdurchschnittlicher Relevanz und Ableitung von zwei Geschäftsmodellen
- Differenzierte Analysemöglichkeiten in verschiebenden Dimensionen über Power BI Tool verfügbar für jeden Partner
- Weiteres Potential für die Identifikation durch Mapping von Trends gegeneinander ist gegeben Empfehlung für weiteres Vorgehen in 2022/23

Geschäftsmodell 1 "Plattform Smarte Quartiere":

- Ansatz einer Kommunikations- & Kooperationsplattform gekoppelt mit einer Energiemanagementplattform als White Label-Lösung für EVU, IT und Kooperationen
- Ausrichtung der Plattform zur F\u00f6rderung der Energiewende sowie des regionalen sozialen Zusammenhalts mit regional konfigurierbaren L\u00f6sungsangeboten
- Grundlage bildet ein ausgeprägtes Data Management auf Basis von Sensorik-, Verbrauchs- / Energie- sowie Verhaltensdaten für stetige Quartiersoptimierung
- Feinkonzeption sollte insbes. Wirtschaftlichkeit, mögliche Realisierungsprojekte und Betreibermodell klären (EVU, IT, Kooperation, Joint Venture...)

Geschäftsmodell 2 "Smart Data Activation Services":

- Geschäftsmodell von datenbasierten Dienstleistungen zur Lösung vertrieblicher Use Cases definiert Big Data, Business Intelligence und Data Science Ansätzen
- Hohes Potential für positive Ergebnisbeiträge zur Minderung von markt- und kundenseitigem Druck durch eine "intelligentere Markt-/Kundenbearbeitung"
- Gemeinschaftliche Datenprojekte unter Nutzung anonymisierter Daten über externe Clearing Stelle kann Massendatenanalytik für Vertriebe ermöglichen

Weitere Vorgehensempfehlung für Trendradar, Geschäftsmodelle und Smart Data Activation Netzwerk:

- Fortsetzung des Trendradars mit Öffnung für weitere Mitglieder des VKU sowie ggf. weiterer Zielgruppen (Kommunen, WoWi) für 2023
- Ausarbeitung von Feinkonzepten für die Geschäftsmodelle als fortgesetztes Gemeinschaftsprojekt, Partner Projekt oder Einzelprojekt
- Initiierung eines Netzwerkes für den Austausch von Smart Data Experten der Partner unter (externer) Moderation in 2022/2023





ZIELE FÜR DEN HEUTIGEN ERGEBNISTERMIN

VKU Trendradar & Geschäftsmodelle 2022



- Generierung eines gemeinsamen Überblicks zum Stand und Ablauf des Gemeinschaftsprojektes
- Zusammenführung der Ergebnisse aus dem Gemeinschaftsprojekt zu einem ganzheitlichen Bild
- Diskussion der Ergebnisse im Kontext der weiteren Verwertbarkeit bei den beteiligten Partnern
- Austausch zu Erfahrungswerten aus der Zusammenarbeit der Partner im hybriden Arbeitsmodell
- Abstimmung möglicher nächster Schritte sowie Wiederholung des VKU Trendradars für 2023

Hohe Ergebnisdichte über Kreativ-Methoden mit Dokumentation auf über 150 Seiten ermöglicht heute nur zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse





INHALTE



- Vorgehensmodell & Methoden
- 2 Ergebnisse
- 2.1 Trendradar
- 2.2 Geschäftsmodell "Smarte Quartiere"
- 2.3 Geschäftsmodell "Smart Data Activation"
- 3 Einordnung der Ergebnisse
- Trendradar 2023 & nächste Schritte





INHALTE



- 1 Vorgehensmodell & Methoden
- 2 Ergebnisse
- 2.1 Trendradar
- 2.2 Geschäftsmodell "Smarte Quartiere"
- 2.3 Geschäftsmodell "Smart Data Activation"
- 3 Einordnung der Ergebnisse
- Trendradar 2023 & nächste Schritte





PROJEKT-ZIELSETZUNG & KERNAUFGABEN

Entwicklung eines VKU-Trendradars sowie abgeleitete Geschäftsmodelle

"Mit einem gemeinsamen Projekt vom Ausschuss für Informationsmanagement und Kaufm. Ausschuss soll im ersten Schritt ein Versuch unternommen werden, technologiebezogene Abschätzungen sowie mögliche Entwicklungstrends digitaler Geschäftsmodelle im Rahmen einer klimaneutralen Ausrichtung der VKU-Mitgliedsunternehmen zu identifizieren bzw. zu klassifizieren.

Hierauf aufbauend, sollen im zweiten Schritt Implikationen für bestehende oder auch neue Geschäftsmodelle abgeleitet sowie organisatorische Anforderungen für die Implementierung oder den Einsatz von bestimmten Technologien definiert werden."

- ✓ Entwicklung eines mehrjährig wiederholbaren Trendradars für den VKU zunächst Fokus auf Energiewirtschaft und Technologie
- ✓ Bereitstellung einer standardisierten Methode zur Erfassung, Einordnung und Priorisierung von relevanten Trends
- ✓ Ableitung von realisierbaren Geschäftsmodellen an der Schnittstelle zwischen fachseitigem und technologischem Trend
- ✓ Exemplarische "high level" Ausarbeitung von **drei Gesch**äftsmodelle **modellen** mit einheitlicher Methodik zur Vertiefung durch die EVU
- ✓ Entwicklung einer **Dokumentation der Ergebnisse** zur weiteren Verwendung durch die Mitglieder des VKU





DAS VORGEHEN ERFOLGT IN MEHREREN WORKSHOPS – KONKRETE GESCHÄFTSMODELLE WURDEN IN ARBEITSGRUPPEN ERARBEITET



1. Workshop Kickoff

- Zielsetzung des interdisziplinären Folgeprojekts
- Vorstellung und Abstimmung des Vorgehensmodells
- Vermittlung der Trendradar-Methodik
- Abholen des generellen Interesses an der Mitarbeit
- Format: Workshop (GF-Ebene) ca. 1,5h



2. Vorbereitung (Befragung & Analyse)

- Zusammenstellung / Vorauswahl relevanter Marktentwicklungen (NDG)
- Trendeinschätzung durch die teilnehmenden GF via digitaler Vorbefragung
- Analyse und Aufbereitung des Trendradars (NDG)
- Format: indiv. Befragung via
 MS Forms / ca. 4 Wochen



3. Workshop Validierung Trendradar

- Vorstellung des Ergebnisses (Trendradar VKU 2022)
- Diskussion der einzelnen Trends und deren Einordnung
- Priorisierung der Trends für die Ausarbeitung in Arbeitsgruppen (Phase 4)
- Format: Workshop (GF-Ebene) ca. 3h



4. Arbeitsgruppen Geschäftsmodell/Produkt

- Konstituierung von zwei Arbeitsgruppen (Entsendung von Fachexperten der teilnehmenden Unternehmen)*
- Ausarbeitung eines Geschäftsansatzes für Stadtwerke auf Basis der priorisierten Trends (z.B. Methode BMC)
- Format: Arbeitsphase (mind. ein Workshop je AG) / ca. 8
 Wochen



5. Workshop Ergebnisse & Next Steps

- Präsentation & Diskussion der erarbeiteten Geschäftsmodelle & Produkte
- Definition der n\u00e4chsten Schritte (begleitete Pilotierung, weitere Auftr\u00e4ge)
- Abstimmung zum weiteren Vorgehen (z.B. jährliche Aktualisierung Trendradar)





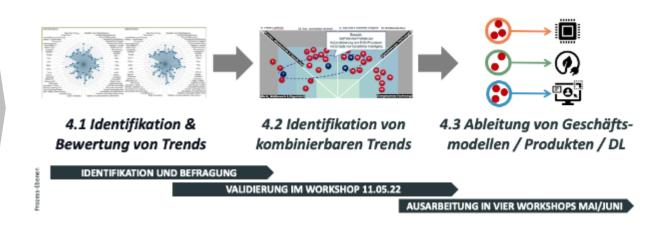
EXKURS: ABLEITUNG VON ZWEI GESCHÄFTSMODELLEN AUS TRENDRADAR

Trendradar-Entwicklung



- Vorgehen in vier Stufen zur Entwicklung des Trendradars
- Festlegung der Reifestufen, Dimensionen sowie der Clusterlogik
- Durchführung der Befragung mit Validierung der 55 festgelegten Trends

Geschäftsmodell-Ausarbeitung



- Visualisierung der Ergebnisse über Power BI zur gemeinsamen Validierung
- Identifikation von sinnvollen Trend-Kombinationen zur Clusterung der Geschäftsmodell-Ideen
- Ausarbeitung der priorisierten Geschäftsmodelle auf Basis der Anskizzierung





ENTWICKELTER TRENDRADAR MIT 4 DIMENSIONEN UND REIFEGRADEN

22. tbd.

Aufführung der Trends je **Dimension** (ca. 50 im Projekt)

Markt, Wettbewerb & Regulatorik

11. Tbd.12. Tbd.

13. tbd.17. tbd.14. tbd.18. tbd.15. tbd.19. tbd.

16. tbd.

19. tbd. 20. tbd.

 Energiewende-Technologie
 23. tbd.
 27. tbd.

 21. tbd.
 24. tbd.
 28. tbd.

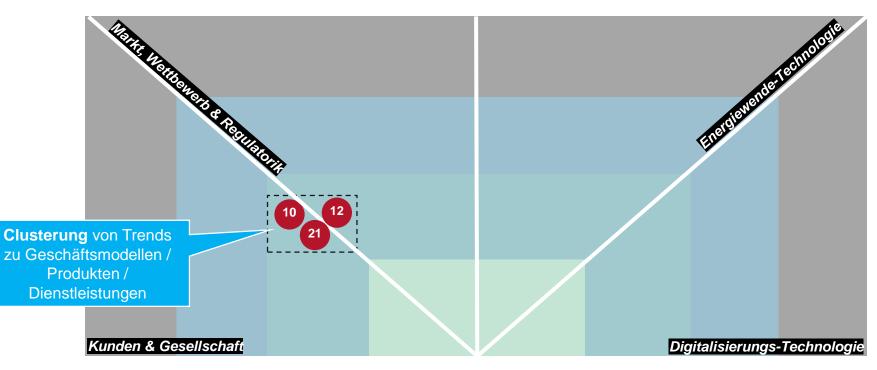
 25. tbd.
 29. tbd.

26. ... 30. ...

Kunden & Gesellschaft

- 1. tbd.
- 2. tbd.
- 3. tbd.
- 4. tbd.
- 5. tbd.
- 6. tbd.
- 7. tbd.
- 8. tbd.
- 9. tbd.

10. ...

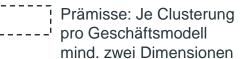


Digitalisierungs-Technologie

- 31. tbd.
- 32. tbd.
- 33. tbd.
- 34. tbd.
- 35. tbd.
- 36. tbd.
- 37. tbd.
- 38. tbd.
- 39. tbd.
- 40. ...

Fokus des Projektes Innovationen und potenziell disruptive Trends beobachten (5-10 Jahre)
Innovationen und Trends analysieren und Umsetzung planen (2-5 Jahre)
Geschäftsmodell, Produkt und / oder Dienstleistung entwickeln (1-2 Jahre)
Je EVU spezifische Umsetzung von Geschäftsmodellen (<12 Monate)

Einordnung der Trends nach Reifegrad







ÜBERFÜHRUNG DES TRENDRADARS IN POWER BI ERMÖGLICHT WEITERE ANALYSEN – NACH DIMENSIONEN, REIFEGRADEN UND JE PARTNER

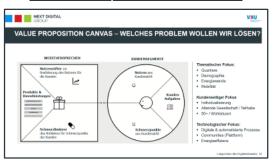






BEARBEITUNG DER GESCHÄFTSMODELLE MITTELS DIVERSER CANVASE

Value Proposition Canvas



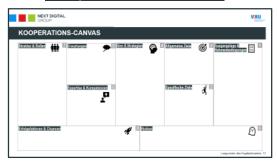
Business Model Canvas



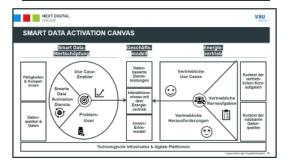
Smart Plattform Canvas



Kooperations-Canvas



Smart Data Activation Canvas



- Durchführung der Workshops in hybriden Formaten mit dem Einsatz des Conceptboards
- Canvas-Methoden wurden stets auf die Anforderungen des Projektes angepasst
- Sehr hohe Ergebnisdichte in kurzer Zeit erreicht Vertiefung Gesamtergebnisband je Partner empfohlen





BEREITGESTELLTE IMPULSE UNTERSTÜTZTEN VERSTÄNDNIS UND DIALOG

exemplarisch

Szenarien für Energieversorger



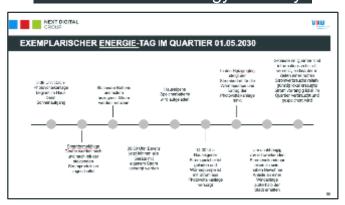
Beispiele für Initiativen



Beschreibung von Quartiersprojekten



Customer & Technology Journeys



Kooperationsmodelle



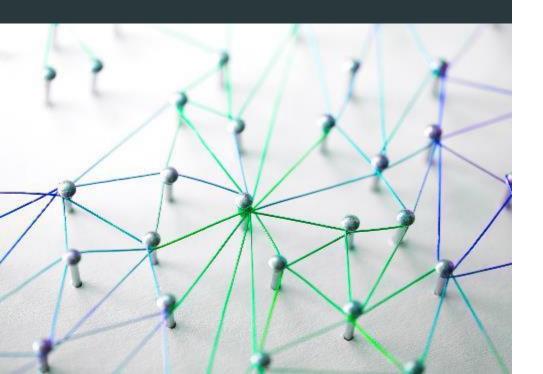
Gelöste Data Use Cases der NDG







ERFAHRUNGSWERTE AUS DER ZUSAMMENARBEIT



- Solide Bewertung und Einordnung der Trends für das Trendradar mit zügiger Identifikation von vier Geschäftsmodellen im Validierungsworkshop
- Durchgängige hohe Beteiligung an Diskussionen und Erarbeitungen in allen durchgeführten Workshops – wesentlicher Treiber für Ergebnisse
- Zum Teil wechselnde Teilnehmer, insbesondere zwischen Geschäftsmodell "Smarte Quartiere" und "Smart Data Activation" – dennoch thematische Kopplung
- Schwankende Anzahl an Partnerunternehmen je Workshop insbesondere verursacht durch aktuelle Herausforderungen für EVU
- Funktionierendes hybrides Format mit Erarbeitungen im Conceptboard
 wertvolle Gespräche / Netzwerken in Präsenz vor Ort beim VKU
- Insgesamt hohe Ergebnisdichte in kurzer Zeit erreicht weitere Verwendung der Ergebnisse in der Gruppe oder je Partner erfolgskritisch für Gesamtprojekt
- Stets positive Stimmung und Offenheit aller Beteiligten an den Arbeitsterminen mit regen Diskussionen zum Austausch
- VKU als sehr gute Basis zur Koordination von Gemeinschaftsprojekten mit breiter Anzahl an Teilnehmenden





INHALTE



- Vorgehensmodell & Methoden
- 2 Ergebnisse
- 2.1 Trendradar
- 2.2 Geschäftsmodell "Smarte Quartiere"
- 2.3 Geschäftsmodell "Smart Data Activation"
- 3 Einordnung der Ergebnisse
- Trendradar 2023 & nächste Schritte





STATUS QUO DER ERARBEITUNG DES TRENDRADARS UND GESCHÄFTSMODELLE



- Insgesamt gab es 12 (konsolidierte) Rückmeldungen von den beteiligten Projektpartnern
- Es wurden 55 vorausgewählte Trends von den Teilnehmenden eingeschätzt und bewertet
- Als ergänzende Trends wurden Energieeffizienz, Dezentralität,
 Extended Reality, Metaverse genannt Nachbewertung im Workshop
- Der durchschnittliche Reifegrad der Trends beträgt 2,44 von 4,0
 = (Analysieren/Entwickeln)
- Die durchschnittliche Relevanz beträgt 1,86 von 3,0 = (Gering/Mittel)





TRENDRADAR | TRENDS MIT ÜBERDURCHSCHNITTLICHER RELEVANZ

Kunde, Mitarbeitende & Gesellschaft

- 12. New Work / Arbeit 4.0
- 13. Wissenskultur
- 14. Alternde Gesellschaft
- 15. Planet Centricity

16. Fachkräftemangel

- 17. Individualisierung
- 18. Mobile-Workforce-Mgmt.23. Self-Service-Portale
- 24. Ökosystem Haushalt
- 25. Soz. nachhaltige Verantw.

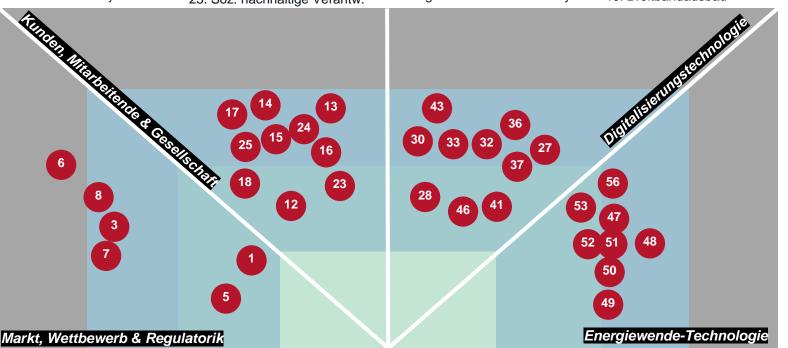
Digitalisierungstechnologie

- 27. Plattform-Geschäftsmodelle
- 28. Dig. & autom. Prozesse
- 30. Cloudifizierung
- 32. Big Data & Business Analytics
- 33. Machine Learning & KI
- 36. SAP R/3 zu S/4 HANA
- 37. Internet of Things (IoT)
- 41. LoRaWAN
- 43. Dig. Custom. Exp.
- 46. Breitbandausbau

ERGEBNIS DER BEFRAGUNG

Markt, Wettbewerb & Regulatorik

- Mobilität, insb. Elektrifizierung
- 3. Neue Wettbewerber
- 5. Erneuerbare Energien
- 6. Emissionsfreie Energieträger
- 7. Resilienz / Autarkie von Energieversorgung
- 8. Digital Only Ansatz



Energiewende-Technologie

- 47. Energiemgmt. / CO2-Neutralität
- 48. Smart City & Urban Data Plattf.
- 49. Smart Meter
- 50. Sektorkopplung & Dekarbon.
- 51. Power-to-X
- 52. Quartiere / Communities
- 53. Dezentralisierung der Erzeug.
- 56. Energieeffizienz

Fokus des Projektes Innovationen und potenziell disruptive Trends beobachten (5-10 Jahre)

Innovationen und Trends analysieren und Umsetzung planen (2-5 Jahre)

Geschäftsmodell, Produkt und / oder Dienstleistung entwickeln (1-2 Jahre)

Je EVU spezifische Umsetzung von Geschäftsmodellen (<12 Monate)

Nummerierung der Trends entspricht der Befragung abzgl. der nicht relevanten Trends.





TRENDSPEICHER | TRENDS MIT UNTERDURCHSCHNITTLICHER RELEVANZ

Markt, Wettbewerb & Regulatorik

- 2. Großhandelsregulierung
- 4. Ökologische Zertifizierungen
- 9. Vermischung von Marktrollen
- 10.Intelligente Heimsteuerung

Kunden, Mitarbeitende & Gesellschaft

- 11. Hybride Lernmodelle
- 19. Ambidextrie
- 20. Polyvalenz
- 21. Dig. Customer Centricity
- 22. Reg. Flagship-Stores
- 26. Servitization
- 59. Metaverse

Digitalisierungstechnologie

- 29. Edge-Computing
- 31. Dig. Zwilling
- 34. Kubernetes & Container-
- Techn.
- 35. Blockchain
- 38. Algotrader
- 39. Nat. Lang. Proc.
- 40. Continous Intellig.
- 42. Marketing Autom.
- 44. NFT
- 45. Kryptowährungen
- 58. Extended Reality

Energiewende-Technologie

- 54. Clean Tech
- 55. Real Time Pricing

De-Priorisierte Trends bleiben weiterhin im "Set" für mögliche zukünftige Trendanalysen für ein Trendradar 2022ff.





ZUNÄCHST VIER GESCHÄFTSMODELLE DEFINIERT – AUF ZWEI VERDICHTET

Verdichtung von vier auf zwei Geschäftsmodelle

Sichtung der Validierungs-Ergebnisse









- Differenzierte Betrachtung der jeweiligen Bewertungen aller Teilnehmenden hinsichtlich Relevanz und Reifegrad
- Austausch zu den Auffälligkeiten und Ergebnissen nach Dimensionen

Einigung auf zwei Geschäftsmodelle

Geschäftsmodell 1: Smarte Quartiere

Entwicklung von energieeffizienten, autarken und intelligenten Quartieren für ältere Generationen vor dem Hintergrund der demographischen und technologischen Entwicklungen.

Über zielgruppenspezifische Infrastruktur, Produkte und Services wird den Anforderungen einer älteren Generation mit einem selbstbestimmten Leben Rechnung getragen.

Geschäftsmodell 2: Smart Data Activation

Schaffung einer datenbasierten Plattform zur Verknüpfung der Vielzahl von kunden-, produkt- und servicebezogenen Daten von EVU als Grundlage für neue Angebote an Kunden.

Durch Schaffung von intelligenten Datenräumen, der Zusammenführung von internen und externen Daten sowie Einsatz von KI wird eine neue Grundlage für die Marktbearbeitung geschaffen.

(Geschäftsmodell 3): Smart City Lösungen

Entwicklung von Lösungen zur Verbesserung der Lebensqualität in Kommunen bei gleichzeitiger Steigerung der Attraktivität für Bürger und Wirtschaft.

Über die intelligente Verknüpfung u.a. von Internet of Things, Urban Data, Analytics & KI sowie Visualisierungen wird die Grundlage für neue plattformbasierte Geschäftsmodelle gelegt.

(Geschäftsmodell 4): Wohnungswirtschaft

Erleichterung der Gestaltung und Administration von Liegenschaften zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit für die Wohnungswirtschaft und Förderung von dezentralen erneuerbaren Energien.

Über den Einsatz von Technologien wie Smart Home, Smart Meter, LoRaWAN, IoT sowie KI-basierten Plattformen werden Wirtschaftlichkeit, Energiewende und Mieterorientierung gefördert.

- Clusterung von möglichen Produkten, Dienstleistungen und Trends
- Anskizzierung der Geschäftsmodelle im gemeinsamen Template
- Gemeinsame Auswahl und Priorisierung der Geschäftsmodelle





33

WEITERE GESCHÄFTSMODELLE / PRODUKTE IM PROZESS ERFASST

GESCHÄFTSMODELLE

- Behind the Meter Services
- Breitband
- City Solution Provider
- CO2 neutrale Mobilität
- Commodity 2030
- Erstellung von Quartierskonzepten, Quartiersmanagement
- Full Service Provider
- Realisierung urbaner Energielösungen
- Re-Powering / Ertüchtigungs- und Abbauservices
- Smart City Solutions
- Virtuelles Kraftwerk
- Warmes Haus (ENBW)
- Wohnungsmarkt-Kooperationen
- ...

PRODUKT & DIENSTLEISTUNGEN I

- Batteriespeicher Sicherheit
- Beratung zu Mobilitätslösungen (Bspw. Ladestrom beim Kauf eines E-Autos)
- Car Sharing
- Dynamische Tarife
- EEG, PV, Speicher
- E-Mobilität Infrastruktur
- Energieberatung
- Energiemanagement (nicht nur für Wohnungswirtschaft WoWi)
- Erstellung von Klimaschutzkonzepten
- Erweitertes Contracting
- Förderprogramme
- Gas für den Energieträgerwechsel
- Gebäudeautomation und Smart Homes
- Gebäudeeffizienz
- Grüne Wärme
- Grüner ÖPNV, E- oder H2-Busse
- Kombiprodukte
- Kraft-Wärme- Kopplungsanlagen
- Ladestrom
- Mieterstrom (und Reststrom)
- Mini-Blockheizkraftwerke
- Multimedia und Entertainment
- Nachhaltige Wärme

PRODUKT & DIENSTLEISTUNGEN II

- Ökogas
- Ökostrom
- Planung, Errichtung und ggf. Betrieb von EE-Stromerzeugungsanlagen für Gewerbe, WoWi, Kommunen, Privatleute
- Planung, Errichtung und ggf. Betrieb von modernen Heizungsanlagen für Gewerbe, WoWi, Kommunen, Privatleute
- "Prosumer"- Tarife u. -Services (PV2V, V2G, P2P)
- Reststrom f
 ür Prosumer
- Sanierung von Gebäuden
- Sanierungsfahrplan, Energieausweis
- Selbstregulierende Straßenbeleuchtung
- Smart Living
- Smart Metering
- Stromspeicherdienstleistungen
- Submetering
- Übergreifende Mobilitätslösungen
- Verkehrskonzepterstellung
- Verkehrssteuerung
- Versicherung
- Virtuelle (Netz-)Speicher
- Wärmepumpenstrom
- Wettbewerblicher Messstellenbetrieb

Quellen: Verschiedene (Zukunfts-)Studien





ZUSAMMENFASSUNG ZUM ERGEBNISTYP "TRENDRADAR"



- In vier Dimensionen und Reifegraden strukturiertes und standardisiertes Trendradar mit Mix aus fachlichen und technologischen Trends
- Insgesamt 55 bewertete Trends nach Relevanz und Reifegrad mit differenzierter
 Auswertbarkeit via PowerBI in multiplen Dimensionen und je Partner
- Auswahl von ursprünglich vier Geschäftsmodellen mit späterer Verdichtung auf "Smarte Quartiere" sowie "Smarte Data Activation" sowie deren Kopplung
- Ergänzung der Ausgangslage um ein **Grundverständnis zur Entwicklung von EVU** im kundenseitigen, gesellschaftlichen und technologischen Kontext
- Energiewende und Markt, Wettbewerb & Regulatorik sind die Hauptreiber für die Relevanz von Trends
- Hohe Reifegrade bei Technologie-Trends zur Energiewende und Digitalisierung bewertet – marktseitige und regulatorische Reifegrade mit geringeren Bewertung
- Zahlreiche weitere Geschäftsmodelle potentiell identifizierbar durch Mapping aller Trends – Verknüpfung mit Trendmgmt. / Strategie der Partner möglich





INHALTE



- Vorgehensmodell & Methoden
- 2 Ergebnisse
- 2.1 Trendradar
- 2.2 Geschäftsmodell "Smarte Quartiere"
- 2.3 Geschäftsmodell "Smart Data Activation"
- 3 Einordnung der Ergebnisse
- Trendradar 2023 & nächste Schritte





TRENDRADAR | GESCHÄFTSMODELL SMARTE QUARTIERE

Kunde, Mitarbeitende & Gesellschaft

- 12. New Work / Arbeit 4.0
- 13. Wissenskultur
- 14. Alternde Gesellschaft

Markt, Wettbewerb & Regulatorik

15. Planet Centricity

16. Fachkräftemangel 17. Individualisierung

- 18. Mobile-Workforce-Mamt.
- 23. Self-Service-Portale
- 24. Ökosystem Haushalt
- 25. Soz. nachhaltige Verantw.

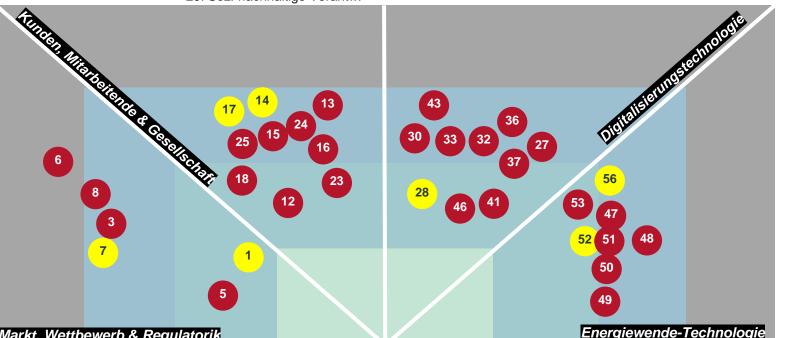
Digitalisierungstechnologie

- 27. Plattform-Geschäftsmodelle
- 28. Dig. & autom. Prozesse
- 30. Cloudifizierung
- 32. Big Data & Business Analytics
- 33. Machine Learning & KI
- 36. SAP R/3 zu S/4 HANA
- 37. Internet of Things (IoT)
- 41. LoRaWAN
- 43. Dig. Custom. Exp.
- 46. Breitbandausbau

ERGEBNIS DER BEFRAGUNG

Markt, Wettbewerb & Regulatorik

- 1. Mobilität, insb. Elektrifizierung
- 3. Neue Wettbewerber
- 5. Erneuerbare Energien
- 6. Emissionsfreie Energieträger
- 7. Resilienz / Autarkie von Energieversorgung
- 8. Digital Only Ansatz



Energiewende-Technologie

- 47. Energiemgmt. / CO2-Neutralität
- 48. Smart City & Urban Data Plattf.
- 49. Smart Meter
- 50. Sektorkopplung & Dekarbon.
- 51. Power-to-X
- 52. Quartiere / Communities
- 53. Dezentralisierung der Erzeug.
- 56. Energieeffizienz

Fokus des **Projektes**

Innovationen und potenziell disruptive Trends beobachten (5-10 Jahre)

Innovationen und Trends analysieren und Umsetzung planen (2-5 Jahre)

Geschäftsmodell, Produkt und / oder Dienstleistung entwickeln (1-2 Jahre)

Je EVU spezifische Umsetzung von Geschäftsmodellen (<12 Monate)

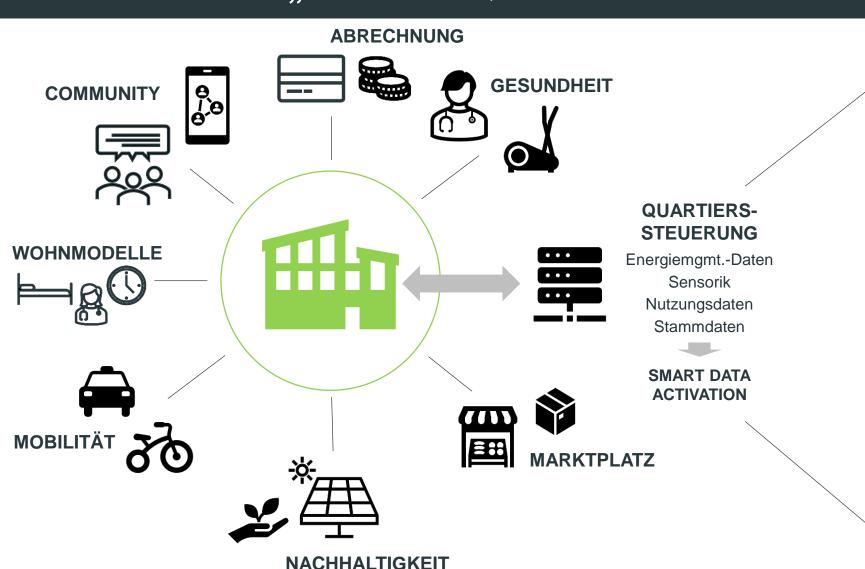
Gelbe Markierung umfasst die Trends, die für dieses Geschäftsmodell berücksichtigt werden.

Nummerierung der Trends entspricht der Befragung abzgl. der nicht relevanten Trends im Trendspeicher.





GESAMTSICHT "SMARTES QUARTIER"



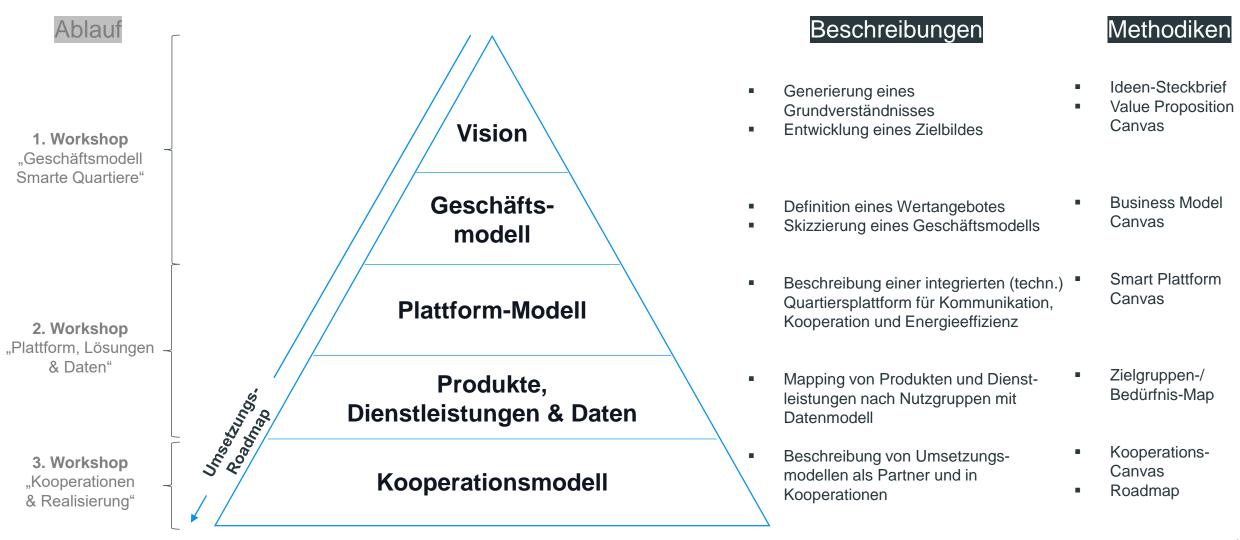
KOMMUNIKATIONS-, KOOPERATIONS UND ENERGIEMGMT.-PLATTFORM

- Förderung der Energiewende sowie des sozialen regionalen Zusammenhaltes
- Ganzheitliche Blaupausen-Lösung für Kommunen und Wohnungswirtschaft
- Lösung als gekoppelte Koordinations-, Kommunikations- und Energieplattform
- An regionale, wirtschaftliche und soziale Gegebenheiten adaptierbar
- Betrieben und bereitgestellt durch IT-Dienstleister, EVU oder Konsortium
- Erweiterbar als Marktplatz für Dienstleistungen rund um das Quartier
- Aufbauend auf Sensorik, Stamm-, Nutzerverhaltens- und Energiemgmt.-Daten
- "Smart Data Activation" der Nutzerdaten für nachhaltige Quartiersoptimierung





ERARBEITUNG DES GESCHÄFTSMODELLS "SMARTE QUARTIERE"







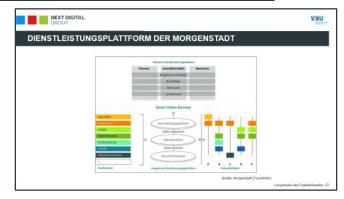
BESTEHENDE LÖSUNGEN OFTMALS MIT EINDIMENSIONALEM FOKUS

Morgenstadt: Smart City Kontext auf Basis einer datenbasierten Plattform

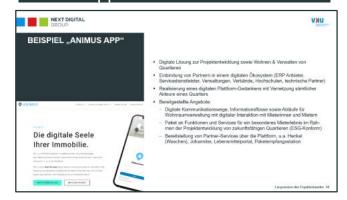


Paderborn: Bürgerbeteiligung





Animus App: Quartierskommunikation



Kofabrik: Soziales Quartier



Jena-Lobeda: Smart Home & Service



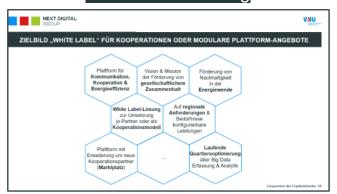
- Namhafte Quartierslösungen oftmals mit Ausrichtung auf eine konkrete Problemstellung (Soziales, Nachhaltigkeit, ...)
- Technologisches Potential wird nur in wenigen Quartierslösungen fokussiert und realisiert
- Smarte Quartiere sollten ein ambitioniertes "Zielbild in Zeit" besitzen und sich sukzessiv ausprägen





ZIELBILD FÜR GESCHÄFTSMODELL BASIERT AUF SECHS "IMPULSEN"

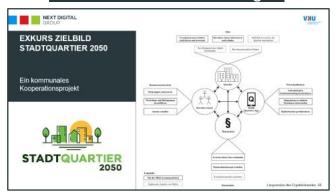
White Label Lösung



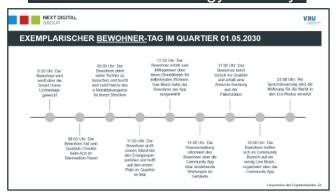
ldentifizierte Handlungsfelder



Visionäres Quartier Stuttgart



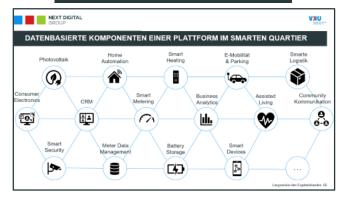
Customer & Technology Journeys



Ambitioniertes Großprojekt Tegel



Sensorik und Data Übersicht



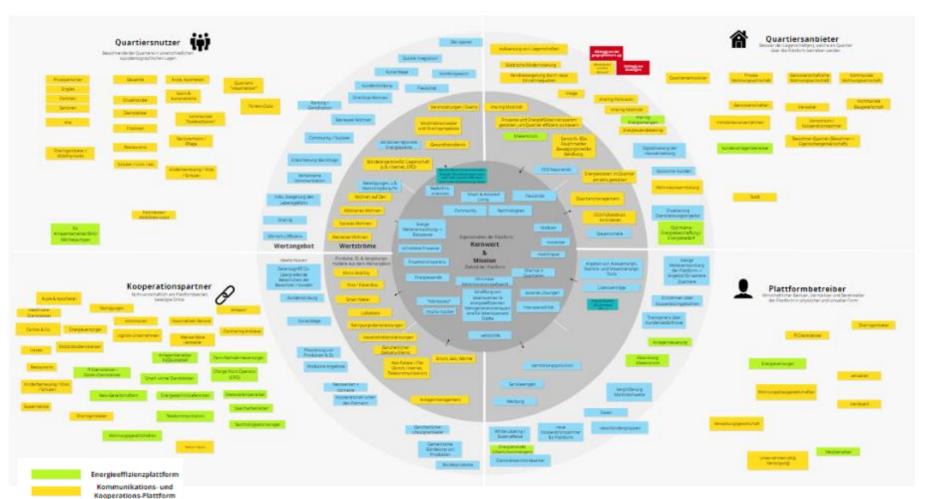
- Ziel ist eine Plattform zur Steuerung eines smarten Quartiers auf Basis von Sensorik und Daten der Nutzer und Services
- Das Smarte Quartier soll soziale Interessen der Kommunen sowie die Energiewende f\u00f6rdern (gesellschaftlicher Beitrag)
- Die Plattform dient den Nutzern des Quartiers, wird bezogen von Kommunen und WoWi und integriert Partner (Marktplatz)





SMART PLATTFORM CANVAS FÜR DAS PLATTFORM-GESCHÄFTSMODELL "SMARTES QUARTIER"

Detaillierte Ansicht im Conceptboard



Anmerkungen zur Methodik:

- Differenzierung zwischen Nutzern, Anbietern, Betreibern und Partnern
- Darstellung der jeweiligen Wert- und Angebotsströme
- Beschreibung von Nutzen und konkreten Services
- Definition von potentiellen Akteuren in allen Feldern
- Festlegung eines zentralen Kernwertes und einer Mission

Anmerkungen zum Geschäftsmodell:

- Angebot vorrangig an Kommunen und Wohnungswirtschaft
- Nutzerfokus auf Mieter und Gewerbe
- Kooperationspartner aus Logistik, Medizin, Versorgung und IT/Techn.
- Betreibermodell mit zahlreichen
 Optionen Kooperation empfohlen
- Finanzielles Modell vor allem über Lizenz- und Partnergebühren





ZIELBILD EINES GEMEINSAMEN ZUSAMMENSCHLUSSES

Verständnis von Kooperationen



Verpflechtungsgrad Kooperationen



Erfolgsfaktoren



Wertbeiträge der Partner



Kooperationsmodelle



Checkliste für Kooperationen



- Der größte Erfolgsfaktor der Plattform liegt in dem Zusammenschluss verschiedener Partner als mögliches Konsortium
- Ziel ist das gemeinsame Profitieren von Synergien der einzelnen Akteure durch Bündelung der Kompetenzen
- Förderung einer interkommunalen, regionalen und bürgernahen Zusammenarbeit durch Integration und Teilhabe





ERKENNTNISSE ZUM GESCHÄFTSMODELL "SMARTE QUARTIERE"



Vision / Zielbild:

- Zielbild eines räumlich zusammenhängenden Areals, in dem alle energetischen Vorgänge gesamtheitlich betrachtet werden
- Förderung von interkommunaler, regionaler und bürgernaher Zusammenarbeit durch Integration und Teilhabe aller
- Aufwertung von Liegenschaften sowie städtische Modernisierung durch die Schaffung von bedürfnisorientierten Mehrgenerationenquartieren
- Angebote umfassen u.a. Strom, Wärme, Mobilität, Sicherheit, Telekommunikation und Informationsdienste – individuell und modular in einer Marktplatzlogik
- Ermöglichung von energieeffizienter und durchgängiger (Micro-)Mobilität durch gezielte Sharing-Angebote

Lösungsansatz:

- Schaffung einer Kommunikations- und Kooperationsplattform mit dem Gedanken einer ganzheitlichen Community-Entwicklung
- Entwicklung einer adaptierbaren Blaupause mit der Möglichkeit zur Erprobung verschiedener Innovationen
- Angestrebte Bündelung von Kompetenzen durch Kooperationsmodelle, um Synergien, Skaleneffekte und Technologiefortschritte zu nutzen
- Gewährleistung von Sicherheit, Versorgung, Full-Service-Möglichkeiten und Flexibilität mit der Bündelung von Produkten und Dienstleistungen
- Daten werden importiert, integriert, verarbeitet und wiederverwendet für eine intelligente Vernetzung und Steuerung
- Intelligente und gemeinsame Nutzung der gewonnenen Daten zur langfristigen Kundenbindung und individuellen Ansprache durch Cross- und Upselling





INHALTE



- Vorgehensmodell & Methoden
- 2 Ergebnisse
- 2.1 Trendradar
- 2.2 Geschäftsmodell "Smarte Quartiere"
- 2.3 Geschäftsmodell "Smart Data Activation"
- 3 Einordnung der Ergebnisse
- Trendradar 2023 & nächste Schritte





TRENDRADAR | GESCHÄFTSMODELL SMART DATA ACTIVATION

Kunde, Mitarbeitende & Gesellschaft

- 12. New Work / Arbeit 4.0
- 13. Wissenskultur
- 14. Alternde Gesellschaft
- 15. Planet Centricity

16. Fachkräftemangel

- 17. Individualisierung
- 18. Mobile-Workforce-Mamt.
- 23. Self-Service-Portale
- 24. Ökosystem Haushalt
- 25. Soz. nachhaltige Verantw.

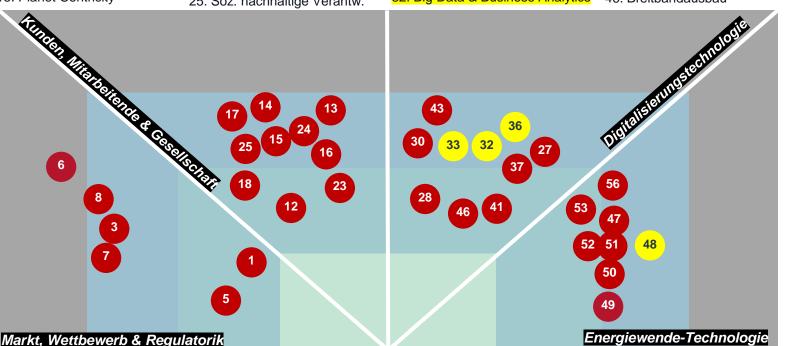
Digitalisierungstechnologie

- 27. Plattform-Geschäftsmodelle
- 28. Dig. & autom. Prozesse
- 30. Cloudifizierung
- 32. Big Data & Business Analytics
- 33. Machine Learning & KI
- 36. SAP R/3 zu S/4 HANA
- 37. Internet of Things (IoT)
- 41. LoRaWAN
- 43. Dig. Custom. Exp.
- 46. Breitbandausbau

ERGEBNIS DER BEFRAGUNG

Markt, Wettbewerb & Regulatorik

- 1. Mobilität, insb. Elektrifizierung
- 3. Neue Wettbewerber
- 5. Erneuerbare Energien
- 6. Emissionsfreie Energieträger
- 7. Resilienz / Autarkie von Energieversorgung
- 8. Digital Only Ansatz



Energiewende-Technologie

- 47. Energiemgmt. / CO2-Neutralität
- 48. Smart City & Urban Data Plattf.
- 49. Smart Meter
- 50. Sektorkopplung & Dekarbon.
- 51. Power-to-X
- 52. Quartiere / Communities
- 53. Dezentralisierung der Erzeug.
- 56. Energieeffizienz

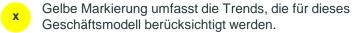
Fokus des **Projektes**

Innovationen und potenziell disruptive Trends beobachten (5-10 Jahre)

Innovationen und Trends analysieren und Umsetzung planen (2-5 Jahre)

Geschäftsmodell, Produkt und / oder Dienstleistung entwickeln (1-2 Jahre)

Je EVU spezifische Umsetzung von Geschäftsmodellen (<12 Monate)

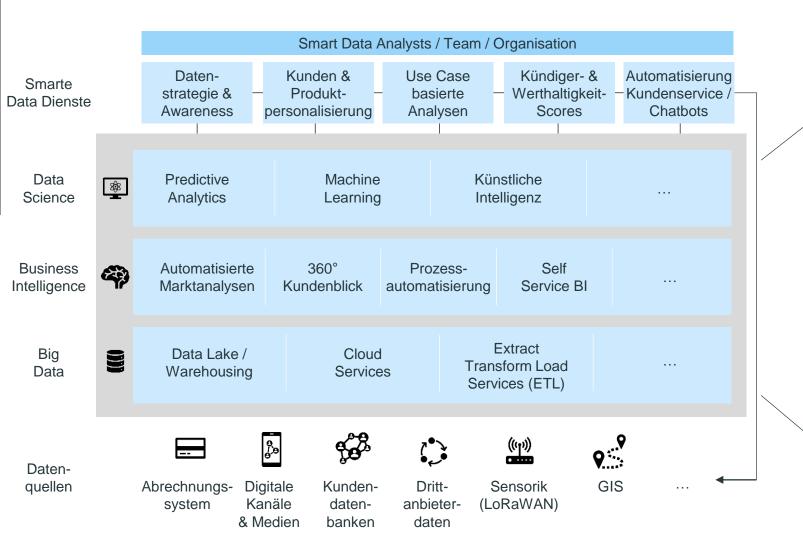


Nummerierung der Trends entspricht der Befragung abzgl. der nicht relevanten Trends im Trendspeicher.





GESAMTSICHT "SMART DATA ACTIVATION"



Smart Data Activation als Dienstleistung für Energievertriebe

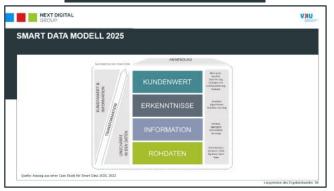
- Professionalisierung und Harmonisierung der Datennutzung im Energievertrieb
- Intelligente Verknüpfung von Daten aus unterschiedlichen Quellen inkl. Sensorik
- Datenstrategie ergänzt um Dienste zur Lösung von EVU-Herausforderungen
- Smarte Analytik entlang vertrieblicher Wertschöpfung für B2B und B2C (End-to-End)
- Eigenständiger Wertbeitrag durch
 Steigerung des Unternehmensergebnisses
- Steigerung der Datenkompetenz insgesamt als sekundärer Auftrag
- Organisation der Analysts (ggf. als Team) direkt in der Vertriebsorganisation
 - Baustein im Geschäftsmodell der "Smarten Quartiere"





SMARTE DATENAKTIVIERUNG ALS INTELLIGENTE VERKNÜPFUNG

Smart Data Modell 2025



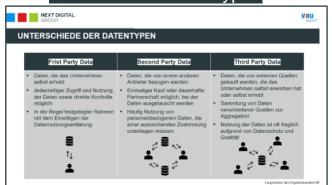
Verschiedene Plattformtypen



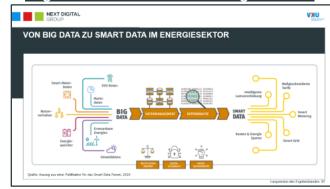
Verständnis Smart Data Activation



Verschiedene Datentypen



Big & Smart Data im Energiesektor



Plattformbeispiele



- Zielbild mit einer Datenplattform mit intelligenter Auswertung durch smarte Aktivierung
- Nutzung verschiedener Datenquellen- und typen mit geeigneter Qualität und Quantität
- Benötigtes Fachpersonal für entsprechende Datenanalyse, -verarbeitung und -visualisierung





SMART DATA ACTIVATION CANVAS - ÜBERSICHT

Detaillierte Ansicht im Conceptboard



Technologische Infrastruktur & digitale Plattformen

Anmerkungen zur Methodik:

- Differenzierung von drei Themengebieten: Perspektive des Energievertriebes,
 Smart Data Wertschöpfung sowie das eigentliche Geschäftsmodell
- Ableitung des Geschäftsmodells aus Herausforderung der Vertriebe sowie datenbasierter Lösungsansätze mit Überführung in konkrete Dienste
- Beschreibung von konkreten Dienstleistungen, Interaktionen mit Energievertrieben sowie Invest- und Erlösmodell

Anmerkungen zum Geschäftsmodell:

- Institutionalisierung einer zentralen Kapazität / Organisationseinheit für Smart Data Analytics
- Lösung von markt- und kundenseitigen Herausforderungen über Data Strategy, Big Data, Business Intelligence und Data Science
- Bereitstellung von Daten-Visualisierungen, Ad hoc Analysen, Use Case Bearbeitungen und grundsätzlicher Beratung





ERKENNTNISSE ZUM GESCHÄFTSMODELL "SMART DATA ACTIVATION"



Vision / Zielbild:

- Smarte Datenaktivierung umschließt den automatisierten und effizienten Einsatz von Daten bei digitaler Interaktion in Echtzeit, um eine 360-Grad-Sicht zu erlangen
- Das Zielbild umfasst eine Datenplattform zur Auswertung von verschiedenen Daten durch smarte Aktivierung von EVU-Daten
- Zentral ist der Umgang mit Big Data zu Smart Data über zielgenaue Datenerhebung, Datenmanagement, Datenanalyse und Datenvisualisierung
- Die Herausforderungen liegen besonders in sinkenden Margen im Commodity-Geschäft, politischen Umständen & Unsicherheiten sowie steigenden Kosten
- Konkrete Problemfelder beinhalten eine heterogene Systemwelt, uneinheitliche Datenstrukturen, unzureichende Datenqualität sowie ein allgemeines Zielbild

Lösungsansatz:

- Die Use Cases umfassen Smart Home, Photovoltaik-Screening, Mobilität, ÖPNV Integration, Contracting oder beispielsweise Umzüge
- Anzubietende Dienste können Scoring-Modelle, Data Warehousing, Visualisierungen, Datenstrategie-Entwicklungen oder ETL-Services sein
- Anwendungsbeispiele umfassen Cross- und Upselling, Vertriebsausweitungen, Kundenwertmanagement, Personalisierung, Datenhandel und Bündelprodukte
- **Benötigt** werden qualitativ hochwertige Daten in strukturierten Formen von internen & externen Datenquellen sowie entsprechendes Fachpersonal
- Mögliche Invest-/Erlösmodelle können Lizenzen, Sharing, Joint Venture, Ausgründungen, Co Creation, On-Demand-Services oder Abo-Modelle sein





INHALTE



- Vorgehensmodell & Methoden
- 2 Ergebnisse
- 2.1 Trendradar
- 2.2 Geschäftsmodell "Smarte Quartiere"
- 2.3 Geschäftsmodell "Smart Data Activation"
- 3 Einordnung der Ergebnisse
- Trendradar 2023 & nächste Schritte



Gemeinsame Einordnung der Ergebnisse...

Wie bewerten Sie die Ergebnisse des Trendradars?

Welche weitere Verwendung sehen Sie für das Geschäftsmodell Smarte Quartiere?

Welche Relevanz wird Smart Data Activation für Sie haben?

Wie bewerten Sie das Format und die Zusammenarbeit?





INHALTE



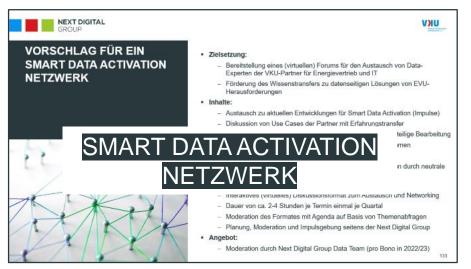
- Vorgehensmodell & Methoden
- 2 Ergebnisse
- 2.1 Trendradar
- 2.2 Geschäftsmodell "Smarte Quartiere"
- 2.3 Geschäftsmodell "Smart Data Activation"
- 3 Einordnung der Ergebnisse
- Trendradar 2023 & nächste Schritte

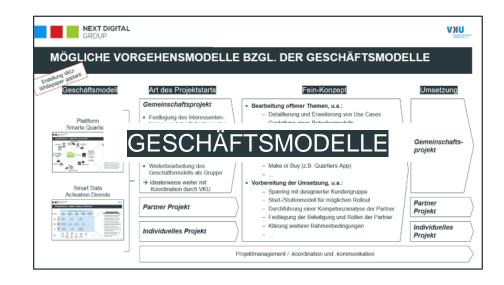




ÜBERSICHT ZU DEN WEITEREN VORGEHENSMODELLEN





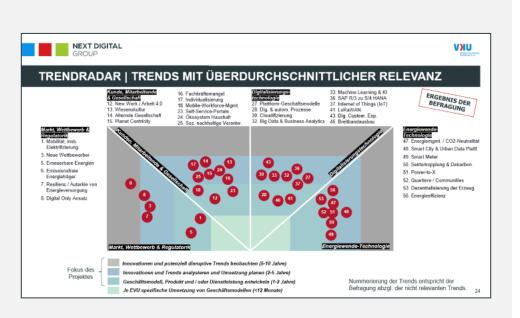


Potential für eine weitergehende Zusammenarbeit der Projektpartner in drei Bereichen gegeben – individuelle Interessen zu eruieren und ggf. zu organisieren





VORSCHLAG ZUM TRENDRADAR 2023



Fortsetzung des Trendradars:

- Start der erneuten Befragung zur Einordnung von Trends nach Relevanz und Reifegrad ab Q4 2022 für Q1 2023
- Ergänzung weiterer Trends auf Basis besonderer/ vorher festgelegter Studien
- Überprüfung der Dimensionen zur Validierung sowie des Reifegrades
- Aufzeigen der Veränderung in der Bewertung der Trends durch den Vergleich 2022 und 2023

Optimierung des Trendradars:

- Erweiterung der Anzahl an befragten Unternehmen für ein breiteres Ergebnisbild
- Spezielle Ansprache und Einbindung von weiteren Zielgruppen, u.a.
 Kommunen und Wohnungswirtschaft
- Durchführung eines Mappings von Trends zueinander, um eine größere Auswahl an Geschäftsmodellen zu generieren
- Verstärkung des Netzwerk-Gedankens und des Austausches durch mehr Präsenz vor Ort für Workshops mit verbindlicher Teilnahme
- Verknüpfung der Ergebnisse des Trendradars mit Innovations- und Strategieprozessen der beteiligten Partner



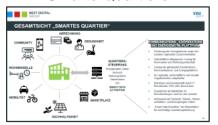


MÖGLICHE VORGEHENSMODELLE BZGL. DER GESCHÄFTSMODELLE

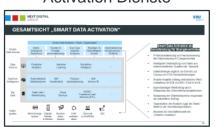
Erstellung VKU-Whitepaper geplant

Geschäftsmodell

Plattform Smarte Quartiere



Smart Data Activation Dienste



Art des Projektstarts

Gemeinschaftsprojekt

- Festlegung des Interessentenkreises und der Teilnehmenden
- Ggf. Öffnung der Ergebnisse und Beteiligung für weitere Partner
- Einigung auf Zusammenarbeitsroutinen und Termine
- Weiterbearbeitung des Geschäftsmodells als Gruppe
- → Idealerweise weiter mit Koordination durch VKU

Partner Projekt

Individuelles Projekt

Fein-Konzept

Bearbeitung offener Themen, u.a.:

- Detaillierung und Erweiterung von Use Cases
- Gestaltung eines Betreibermodells
- Identifikation von F\u00f6rdermittelprogrammen
- Wirtschaftlichkeits- und Risiko-Analysen
- Machbarkeitsanalyse je Partner
- Dialog mit neuen Akteuren (z.B. Kommunen, WoWi)
- Make or Buy (z.B. Quartiers-App)
- ..

Vorbereitung der Umsetzung, u.a.:

- Sparring mit designierter Kundengruppe
- Start-/Stufenmodell für möglichen Rollout
- Durchführung einer Kompetenzanalyse der Partner
- Festlegung der Beteiligung und Rollen der Partner
- Klärung weiterer Rahmenbedingungen
- ...

Umsetzung

Gemeinschaftsprojekt

Partner Projekt

Individuelles Projekt





VORSCHLAG FÜR EIN SMART DATA ACTIVATION NETZWERK



Zielsetzung:

- Bereitstellung eines (virtuellen) Forums für den Austausch von Data-Experten der VKU-Partner für Energievertrieb und IT
- Förderung des Wissenstransfers zu datenseitigen Lösungen von EVU-Herausforderungen

Inhalte:

- Austausch zu aktuellen Entwicklungen für Smart Data Activation (Impulse)
- Diskussion von Use Cases der Partner mit Erfahrungstransfer
- Gemeinsame Entwicklung von Hypothesen und ggf. arbeitsteilige Bearbeitung
- Punktuell Einladung von externen Referenten zu Spezialthemen

Potential:

 Pooling von anonymisierten Daten für Massendatenanalysen durch neutrale "Clearing Stelle"

• Durchführung:

- Interaktives (virtuelles) Diskussionsformat zum Austausch und Networking
- Dauer von ca. 2-4 Stunden je Termin einmal je Quartal
- Moderation des Formates mit Agenda auf Basis von Themenabfragen
- Planung, Moderation und Impulsgebung seitens der Next Digital Group

Angebot:

Moderation durch Next Digital Group Data Team (pro Bono in 2022/23)





STEVE KIRCHHOFF

Gründer & CEO

steve.kirchhoff@nextdigital.de +49 173 28 00 960

KIM KORTEMEIER

Strategy Consultant

kim.kortemeier@nextdigital.de +49 170 70 21 741

VIELEN DANK FÜR DIE SEHR GUTE ZUSAMMENARBEIT!

www.nextdigital.de