



Smart Data Strategien – Wie Wertschöpfung aus Daten gelingt

1. Kompetenzrunde Smart Data
Garching, 07.04.2016

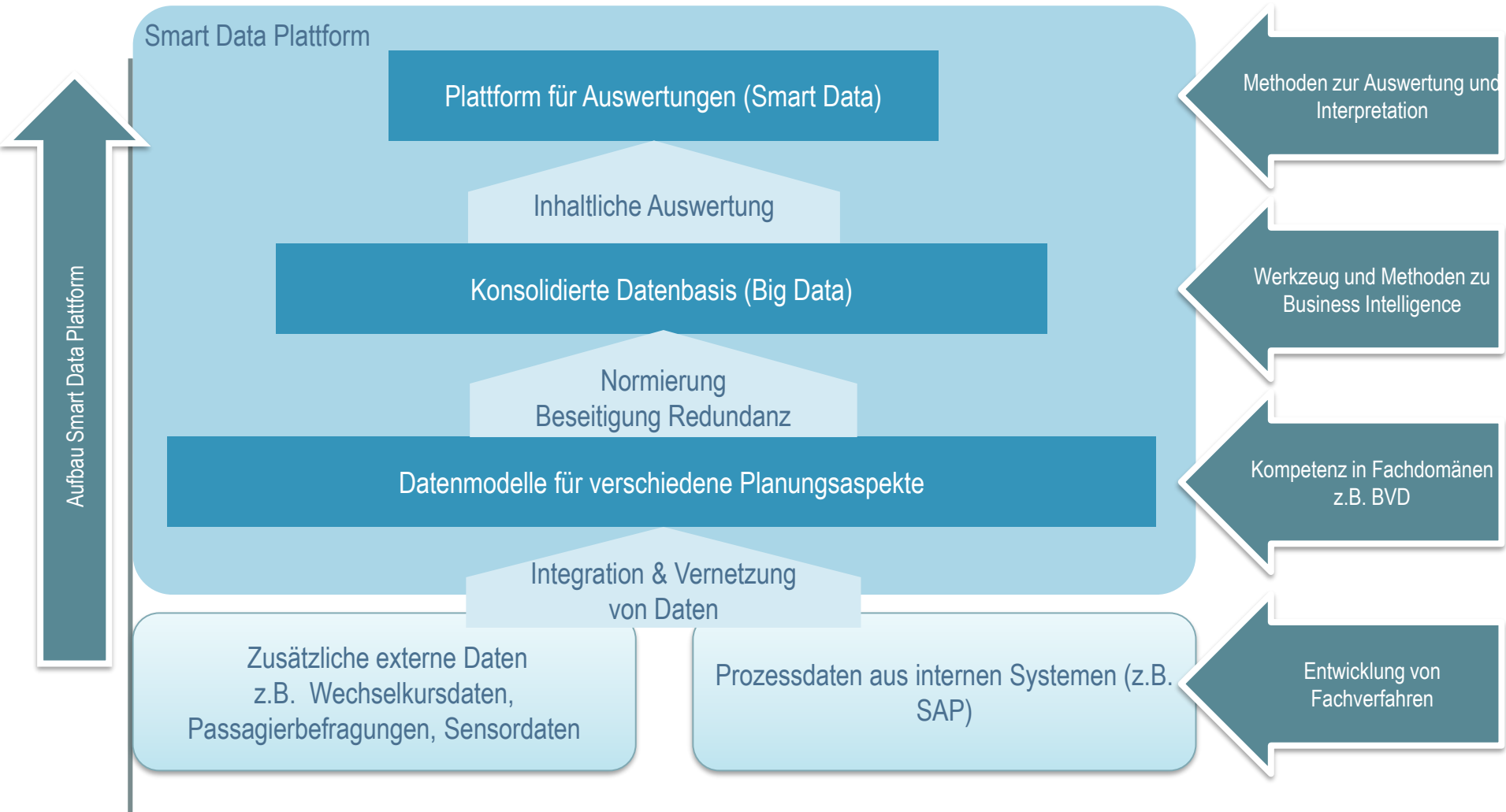
$$\begin{aligned}\mu &= 11.86 \\ \sigma^2 &= 1.82 \\ \omega &= 1.67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\mu &= 0.81 \\ \sigma^2 &= 2.32 \\ \omega &= 0.87\end{aligned}$$



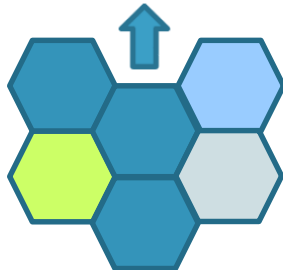
Smart Data Basis schaffen

Prototypischer Aufbau



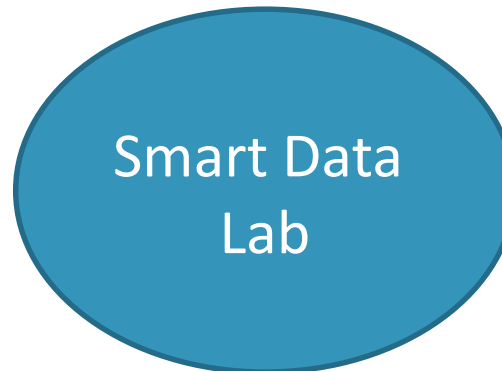
Im Smart Data Lab werden konkrete Lösungen entwickelt

Integration und
Vernetzung



Unterschiedliche
(uneinheitliche)
Datenquellen

Entwicklung von Lösungen



**Datenpotenziale aufdecken, Kompetenzen aufbauen,
Prototypen entwickeln**

- ✓ Zeitlich befristetes Pilot-Projekt mit Option auf Verstetigung
- ✓ Domänenübergreifende, interdisziplinäre, unabhängige Arbeitsgruppe
- ✓ Bearbeitung von konkreten Muster-Fragestellungen, welche die Fachbereiche betreffen und mit diesen abgestimmt werden

Ziele

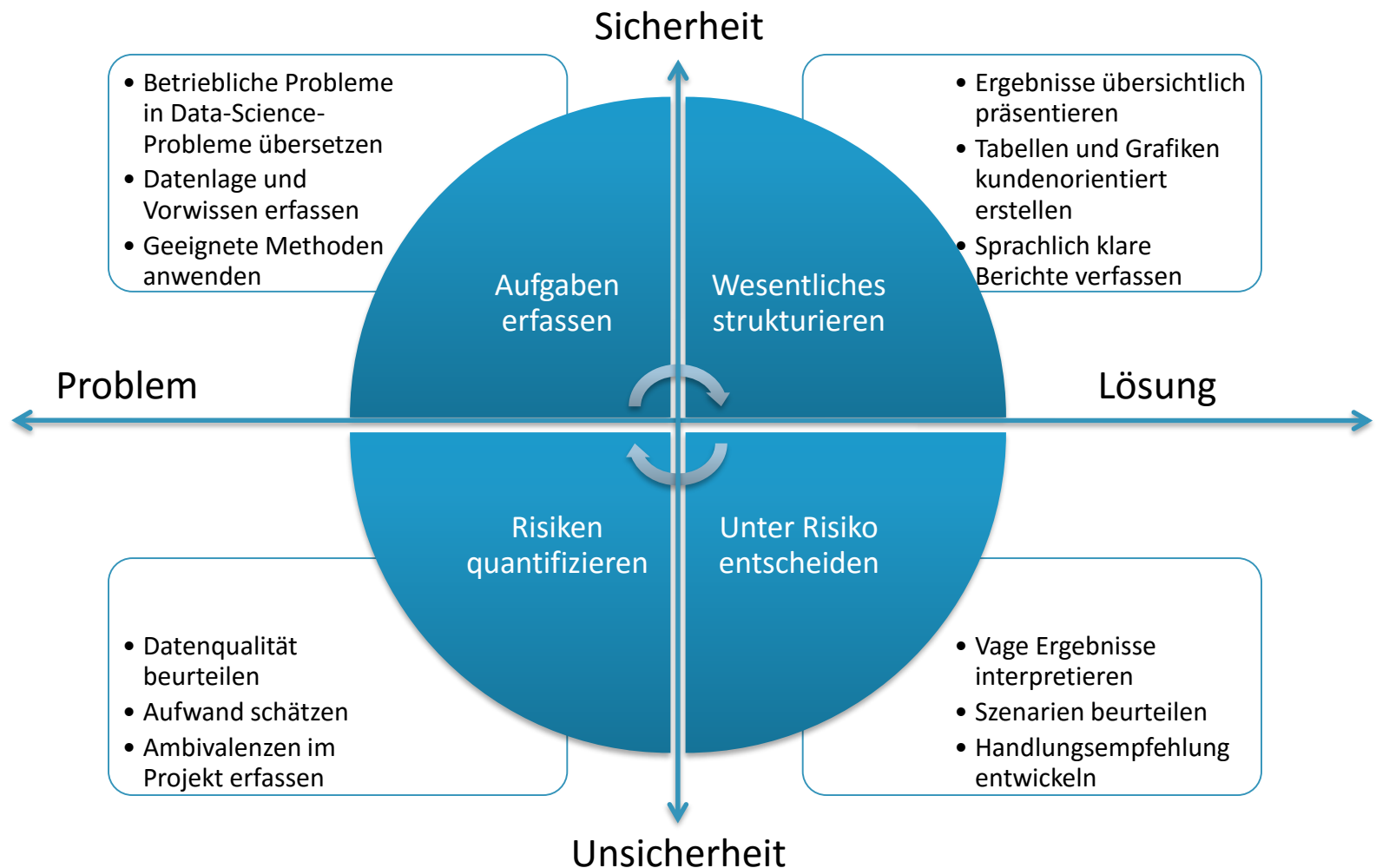
- Vorhersagen und Analysen
- Unterstützung von Planungs-, Steuerungs- und Entscheidungsprozessen
- Ableitung konkreter Maßnahmen zur Erreichung unternehmerischer Ziele
- Entwicklung und Betrieb von neuen datenbasierten Services
- ...

Anforderungen an Data Scientists

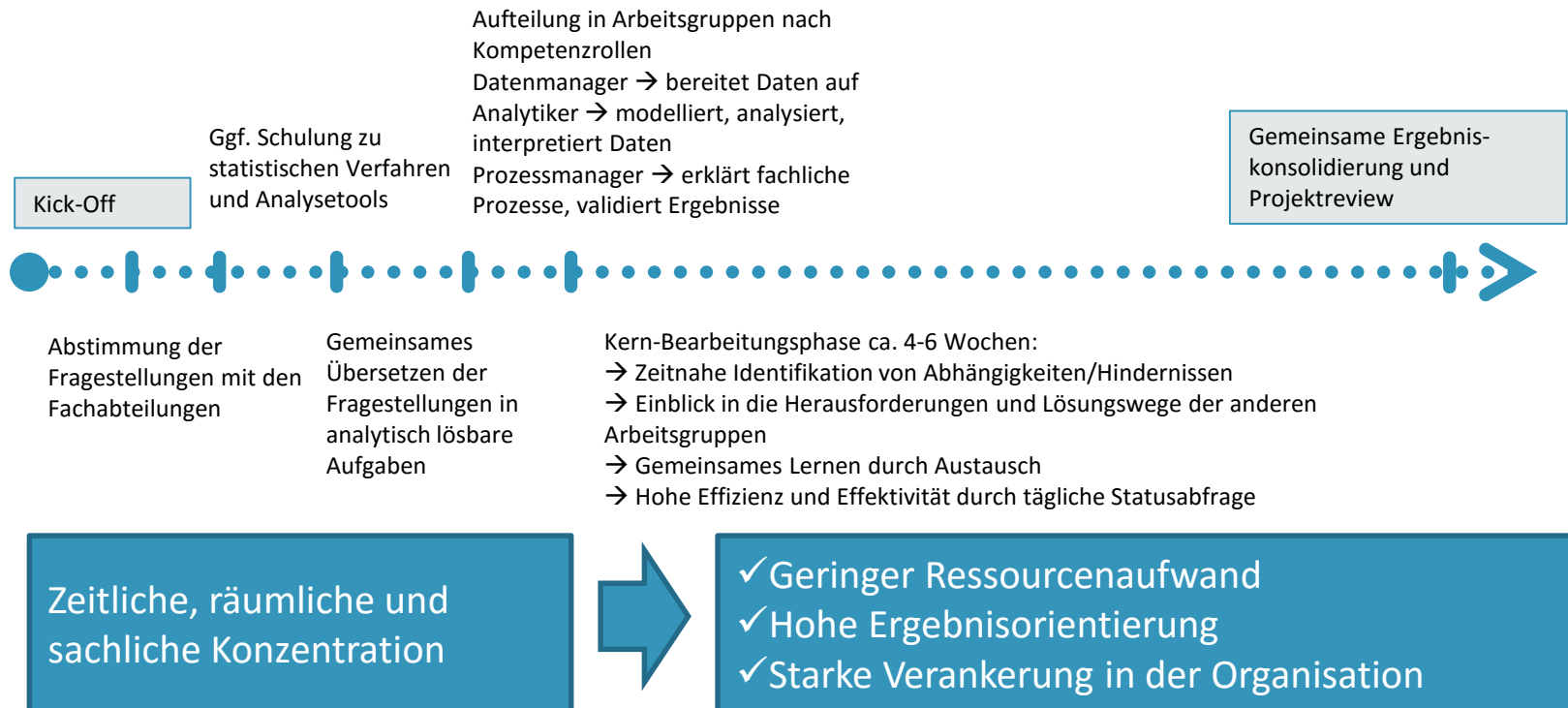
Expertise hinsichtlich Domänen, Daten, Analyse, Projektmanagement

Kommunikative Dimension

Fachliche Dimension



Prototypischer Ablauf eines Smart Data Lab Projekts





Fraport Smart Data Lab

Multidimensionale Projektziele

Ergebnisse des ersten Smart Data Lab

✓ Datenpotenziale erkennen

- Erkenntnis, welcher Mehrwert in Daten und ihrer Kombination steckt
- Nutzung einer Vielzahl von Quellen:
 - Bon-Daten der Shops
 - Flugereignisse, Wetterdaten, Personaldaten...
 - Flugplandaten
 - Aggregierte Monatserlöse
 - Ladedaten
 - Abfertigungsdaten
 - Wartezeiten
- Evaluation der Datenqualität
- Aufdeckung von Potenzialen zur Schließung von Datenlücken
- Möglichkeit zur Verbesserung des Informationsflusses zwischen Bereichen („wer weiß was“)

✓ Kompetenzen aufbauen

- Aufgabenstellungen in statistische Modelle übersetzen
- Analysesoftware professionell nutzen
- Einfluss- und Störgrößen sowie Interaktionen systematisch identifizieren
- Datenqualität prüfen, z.B. durch Verteilungs- und Ausreißeranalysen
- Komplexe, multivariate statistische Modelle konstruieren
- Strukturen identifizieren z.B. durch Faktorenanalyse, Data Mining Verfahren (Neuronale Netze), Clusteranalyse
- Statistische Ergebnisse interpretieren, kritisch bewerten und kommunizieren

✓ Lösungen entwickeln

- Simulationsmodell Erlöse
 - Aufdeckung von Umsatzpotenzialen
 - Optimierung der Flugzeugpositionierung
- Prototyp zur Kurzfristprognose des Delay
 - Verbesserung Planungsgrundlage
 - Chance auf Kosteneinsparungen
- Frühwarnsystem für strukturelle Abweichungen der Erlöse von ihrer Prognose
 - Intuitive grafische Interpretation
 - Monitoring übertragbar auf andere Bereiche
- Grafische Tools zur Marktanalyse
 - Identifikation wichtiger Herkunftsmärkte
 - Beratungsprodukt für Vertrieb

Ein Smart Data Lab ist offener und zugleich geschützter Raum

1. Behalte die Neutralität

- Zugriff auf sämtliche Daten durch Lab-Teilnehmer unabdingbar
- Lab als Schutzraum: Mitglieder entwickeln frei von Restriktionen
- Keine Lenkung durch „interessierte“ Domänen oder „Mythen“/althergebrachte Entscheidungsregeln

2. Bündele und entwickle Kompetenzen

- Domänen- und kompetenzübergreifende Zusammenarbeit von Experten beschleunigt Erarbeitung komplexer analytischer Fragestellungen
- Kommunikative und analytische Fähigkeiten sind auszubauen (Erfahrung, Umsetzungskompetenz und Methodik)

3. Organisiere dich möglichst selbstständig

- Selbstorganisierende Teams führen zu hoher Effektivität, Motivation und Leistungsbereitschaft des Einzelnen
Beschleunigt domänen- und kompetenzübergreifende Entwicklung von Ergebnissen.

4. Denke übergreifend und arbeite spezifisch

- Fragestellungen nur unter Mitwirkung eines Prozessexperten aus betroffener Domäne sinnvoll bearbeitbar
- Erzielte Ergebnisse können i.d.R. auch in anderen Domänen angewandt werden bzw. sind dort von Interesse

→ Akzeptanz erfordert konsequentes Einbinden der Betroffenen!!!

→ ABER: Ergebnisoffenheit erfordert Neutralität des Labs!!!



Kontakt

Noch Fragen?

STAT-UP Statistische Beratung & Data Science Services

Dipl.-Stat. Katharina Schüller

Leopoldstraße 48

80802 München

Tel. 089-34077-451

muenchen@stat-up.com

www.stat-up.com