

DEUTSCHE TELEKOM CHIEF DATA OFFICE START-UP PROGRAM ●

DATA-DRIVEN-COMPANY



WHERE DO WE COME FROM?



ORGANIZE & ORCHESTRATE ANALYTICS ACTIVITIES

internal



- Open and connect current Analytics silos
- Align Core Telco use cases with DT strategic objectives
- Harmonize currently dispersed capabilities

external



- Competitors set up agile analytics environment
- Artificial Intelligence leads to increasing complexity
- Analysts forecast increasing Core Telco potential

**Call for Action:
Need for a Central CDO**

CORE MISSION: REALIZE SYNERGIES IN DATA

“

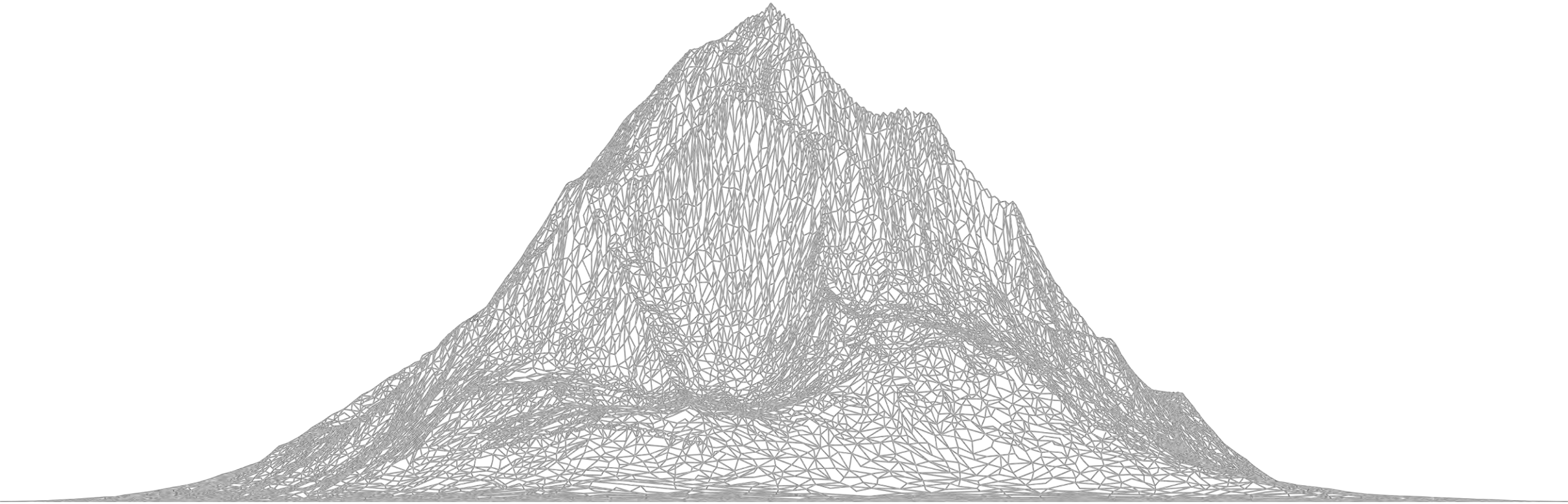
**OVERARCHING RESPONSIBILITY TO
HELP THE ORGANIZATION
LEVERAGE DATA ASSETS TO
ITS FULL POTENTIAL.**

”

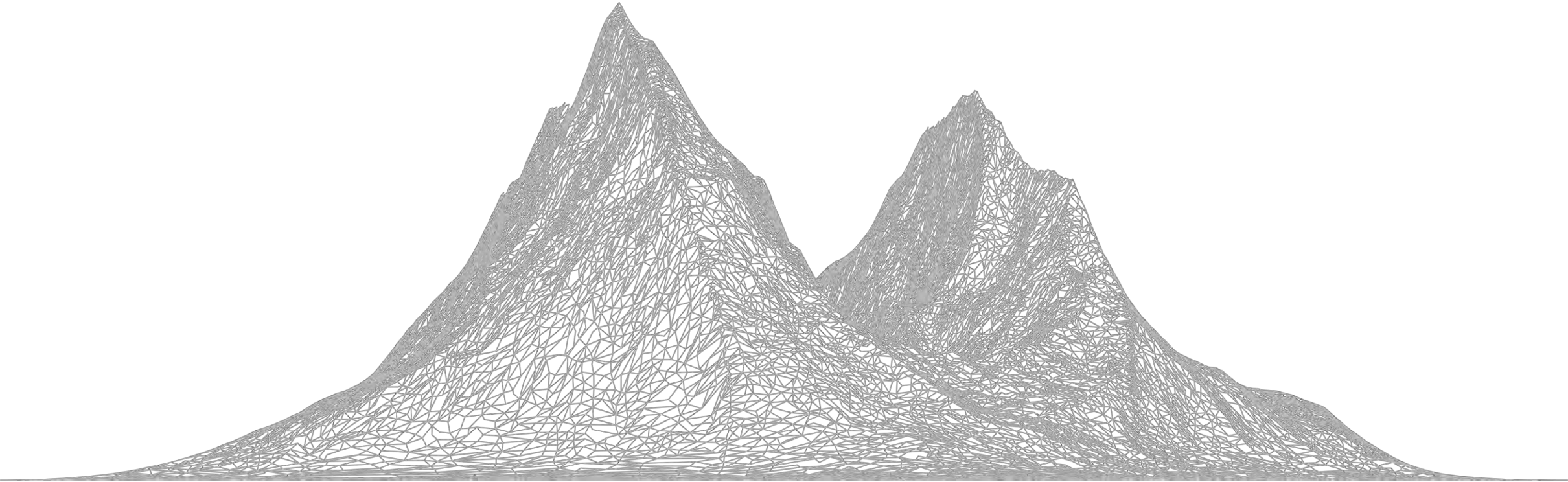


LIFE IS FOR SHARING.

WHY IS CDO SO IMPORTANT – OUR MAIN CHALLENGE

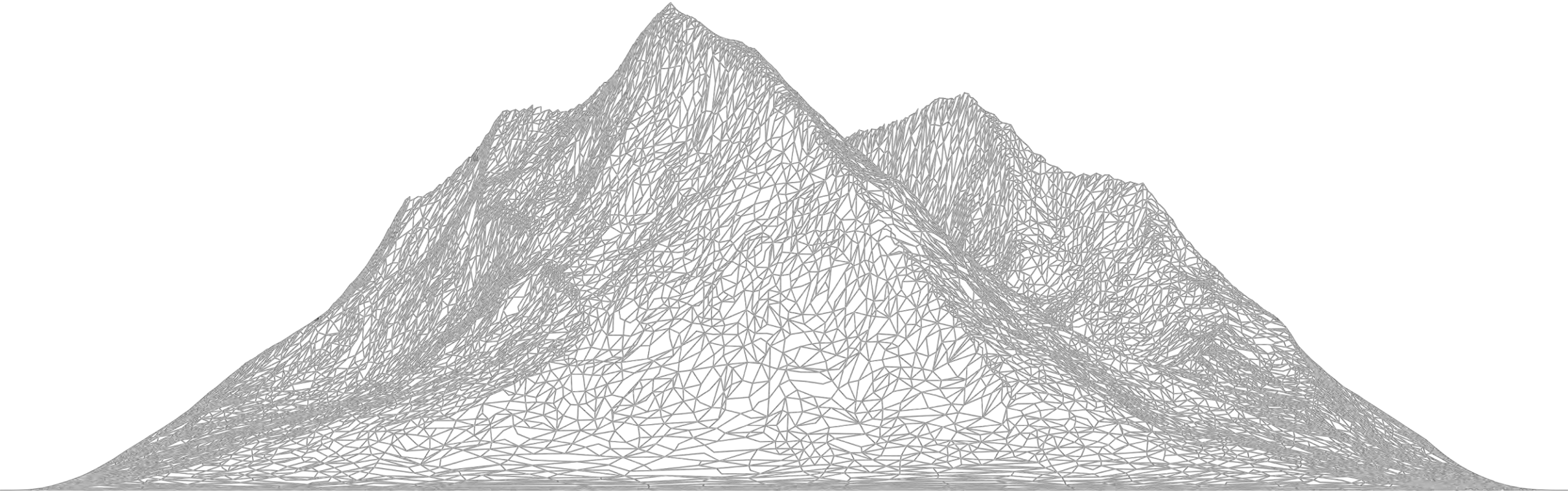


THE MAIN CHALLENGE – DIFFERENT PERSPECTIVES



LIFE IS FOR SHARING.

THE MAIN CHALLENGE – DIFFERENT PERSPECTIVES



LIFE IS FOR SHARING.

THE MAIN CHALLENGE



WE NEED A 360° PERSPECTIVE



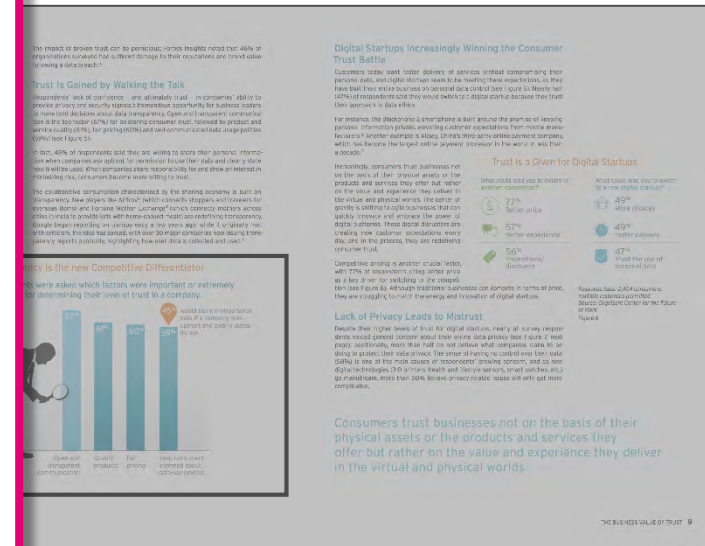
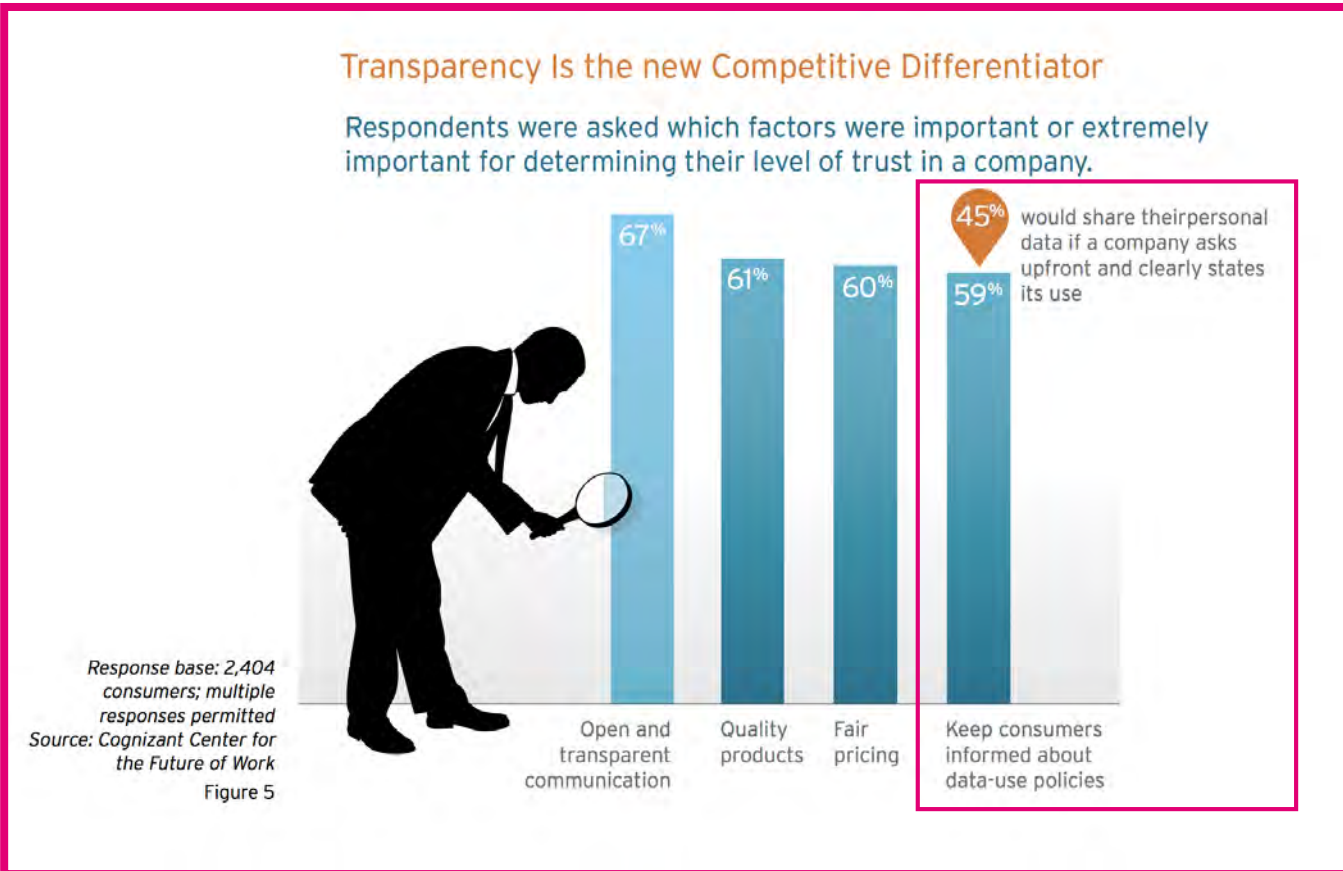
LIFE IS FOR SHARING.

DATA IS AT THE CORE OF OUR BUSINESS



LIFE IS FOR SHARING.

DATA COLLECTION NEEDS TO BE DONE IN A RESPECTFUL WAY



Source: Cognizant – „The business value of trust“, 2016, Asia-Pacific Region, 2.404 responses

CUSTOMER ACCEPTANCE STARTS WITH TRANSPARENCY

Abb. 12 – Welche Maßnahmen würden Ihr Vertrauen in die Nutzung persönlicher Daten durch Unternehmen/Organisationen steigern? (Mehrfachnennungen möglich)



höherem
nvertrauen: Transparenz und
mung

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

Abb. 13 – Welche Faktoren vermindern das
Vertrauen in die Nutzung persönlicher Daten durch Unternehmen/Organisationen?

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

Abb. 14 – Wie ist die persönliche Einstellung
zu folgenden Themen?

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

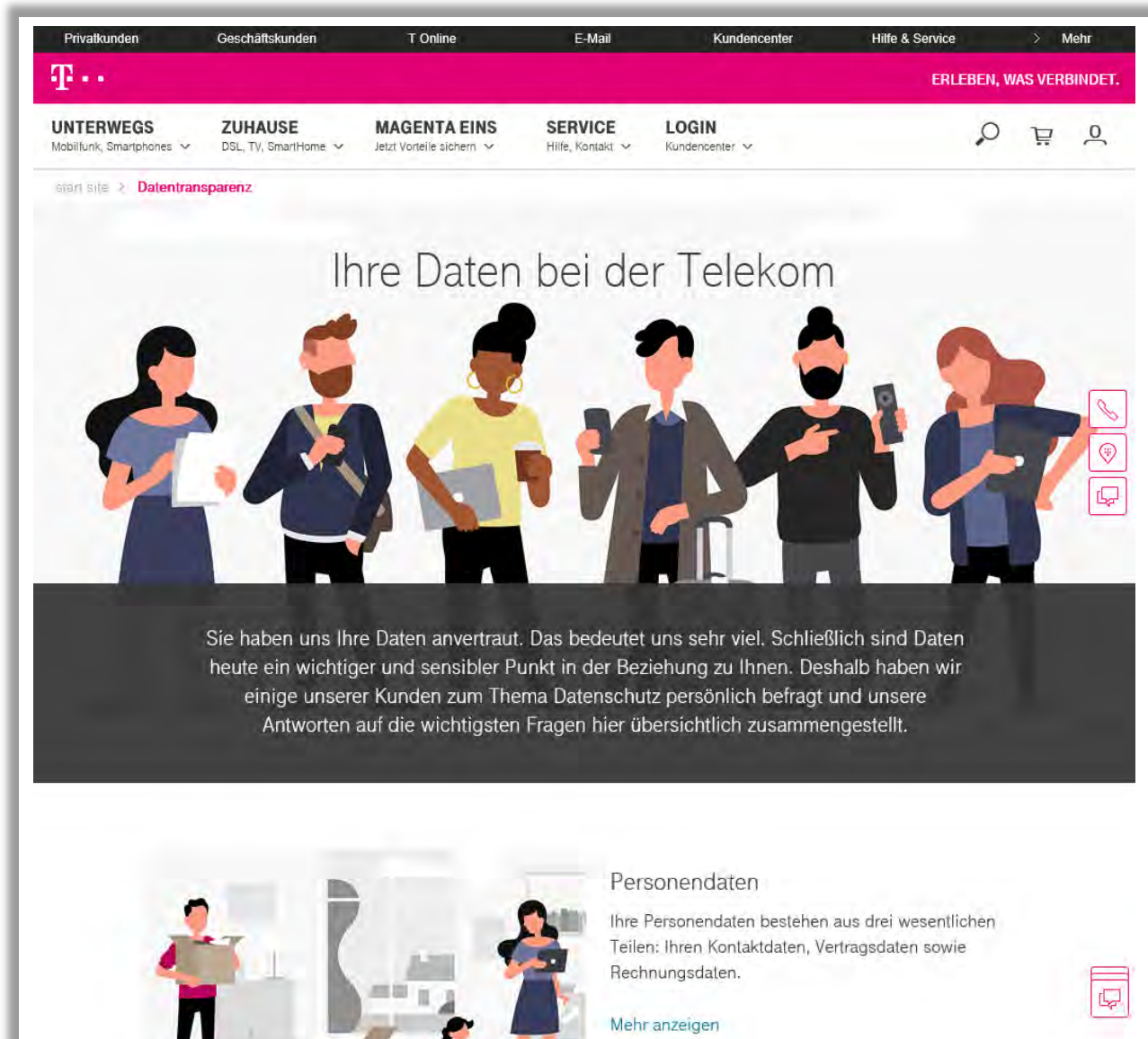
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.
... dass die Daten zu einem Zweck
verarbeitet werden, und dass die Daten
nicht weiterverkauft werden.

Source: Deloitte Analytics Institute – „Datenland Deutschland - Die Transparenzlücke“, 2014, 1.000 interviewees, 256 corporations



LIFE IS FOR SHARING.

TRANSPARENCY LEADS TO TRUST



Privatkunden Geschäftskunden T Online E-Mail Kundencenter Hilfe & Service > Mehr

T... ERLEBEN, WAS VERBINDET.

UNTERWEGS
Mobilfunk, Smartphones

ZUHAUSE
DSL, TV, SmartHome

MAGENTA EINS
Jetzt Vorteile sichern

SERVICE
Hilfe, Kontakt

LOGIN
Kundencenter

Startseite > **Datentransparenz**

Ihre Daten bei der Telekom

Sie haben uns Ihre Daten anvertraut. Das bedeutet uns sehr viel. Schließlich sind Daten heute ein wichtiger und sensibler Punkt in der Beziehung zu Ihnen. Deshalb haben wir einige unserer Kunden zum Thema Datenschutz persönlich befragt und unsere Antworten auf die wichtigsten Fragen hier übersichtlich zusammengestellt.

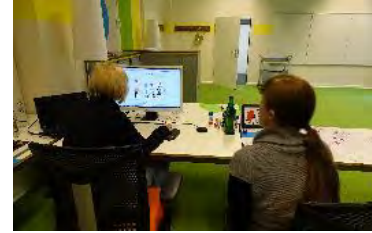
Personendaten

Ihre Personendaten bestehen aus drei wesentlichen Teilen: Ihren Kontaktdaten, Vertragsdaten sowie Rechnungsdaten.

[Mehr anzeigen](#)

T... LIFE IS FOR SHARING.

MARKET RESEARCH ON MULTIPLE LEVELS



**> 20 STUDIES
3 SURVEYS
2.000 RESPONDENTS
10 SPRINTS
31 PILOT USERS**



LIFE IS FOR SHARING.

HIGH ACCEPTANCE WITH CUSTOMERS

**“DATA COCKPIT WOULD
FOSTER MY BRAND
LOYALTY, BEING A
REASON TO PAY MORE
FOR THE SERVICE.”**

**“DATA COCKPIT WHICH
INFORMS ON SUCH A
SENSITIVE TOPIC IS
HIGHLY RELEVANT & IT
STRENGTHENS MY
TRUST.”**

**“DATA COCKPIT IS
CLEAR, CONCISE AND
HONEST.”**

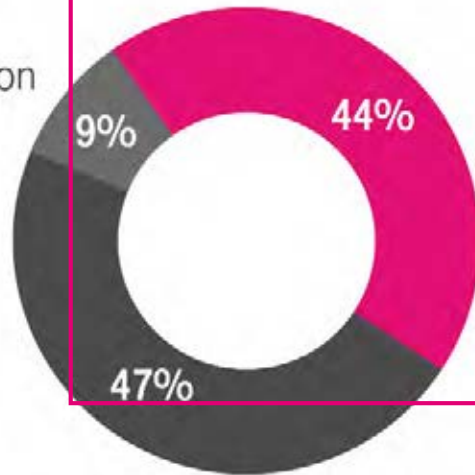


LIFE IS FOR SHARING.

Source: UDI Workshop Sessions - Customer Sprint Club,
Oct/Nov 2016, 31 participants

91% WOULD SHARE INFORMATION

Would **not** share
any information
with their
telecommunication
provider

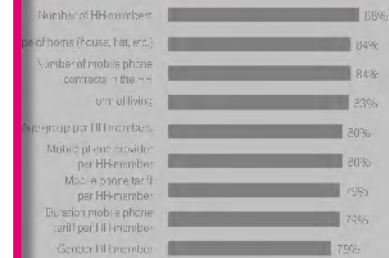


Would **likely** share **all**
information with their
telecommunication
provider (Top-2 Box)

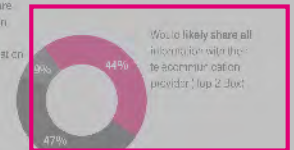
Would **share some but not all** information with
their telecommunication provider

OVERALL HIGH WILLINGNESS TO SHARE DATA

Selected Data Sharing (Top 2) - Net of all 2 services



Would **not** share
any information
with their
telecommunication
provider



Would share some but not all information with
their telecommunication provider

30% of all respondents are not willing to share specific
information with their telecommunication provider
in order to get benefit from it.

Source: Ipsos survey, 2017, 1.500 participants, Germany

Telekom Innovation Laboratories

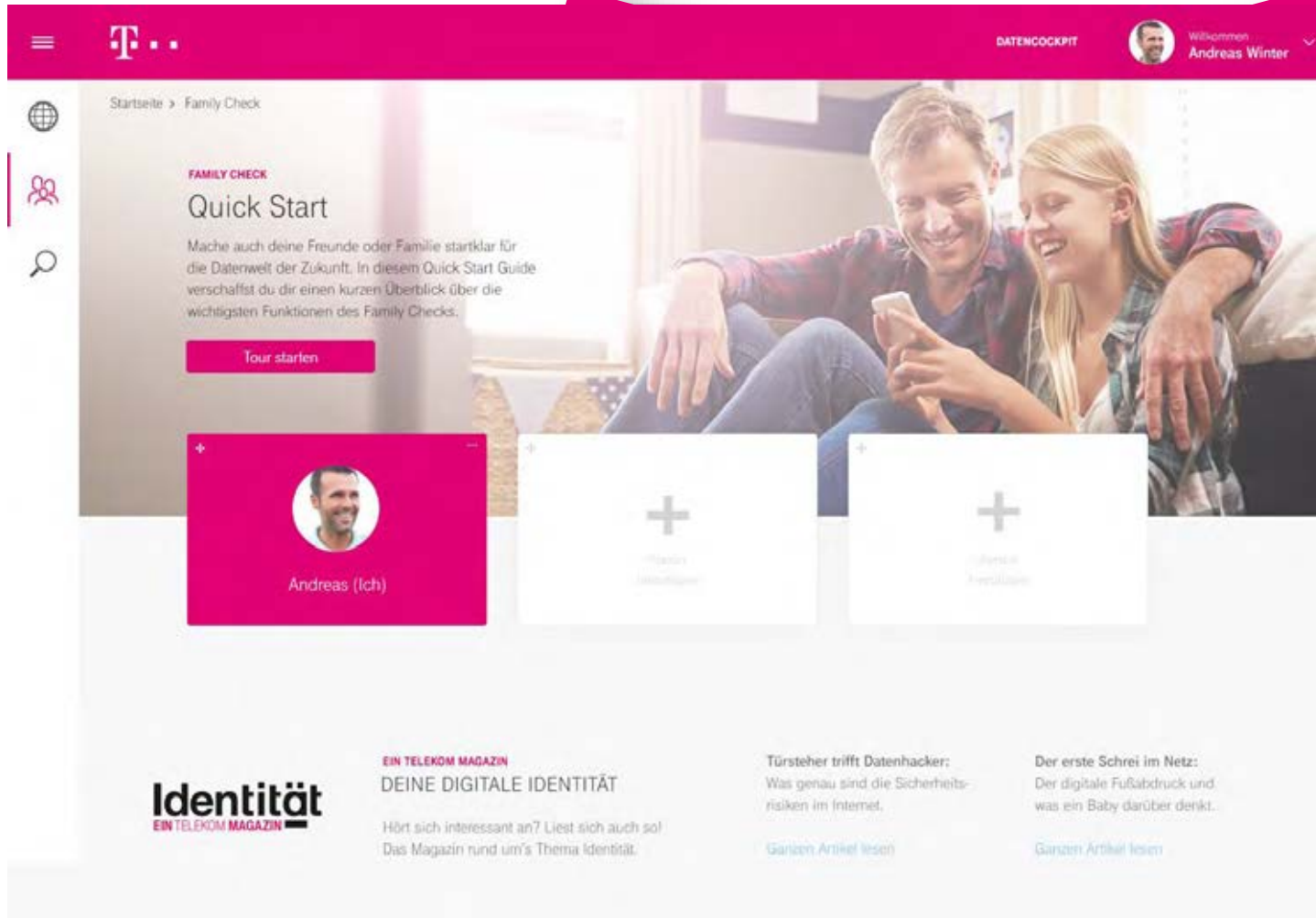
Ipsos 21



LIFE IS FOR SHARING.

Source: IPSOS survey, 2017, 1.500 participants, Germany

DATA-BASED USE CASES CREATE CUSTOMER BENEFITS



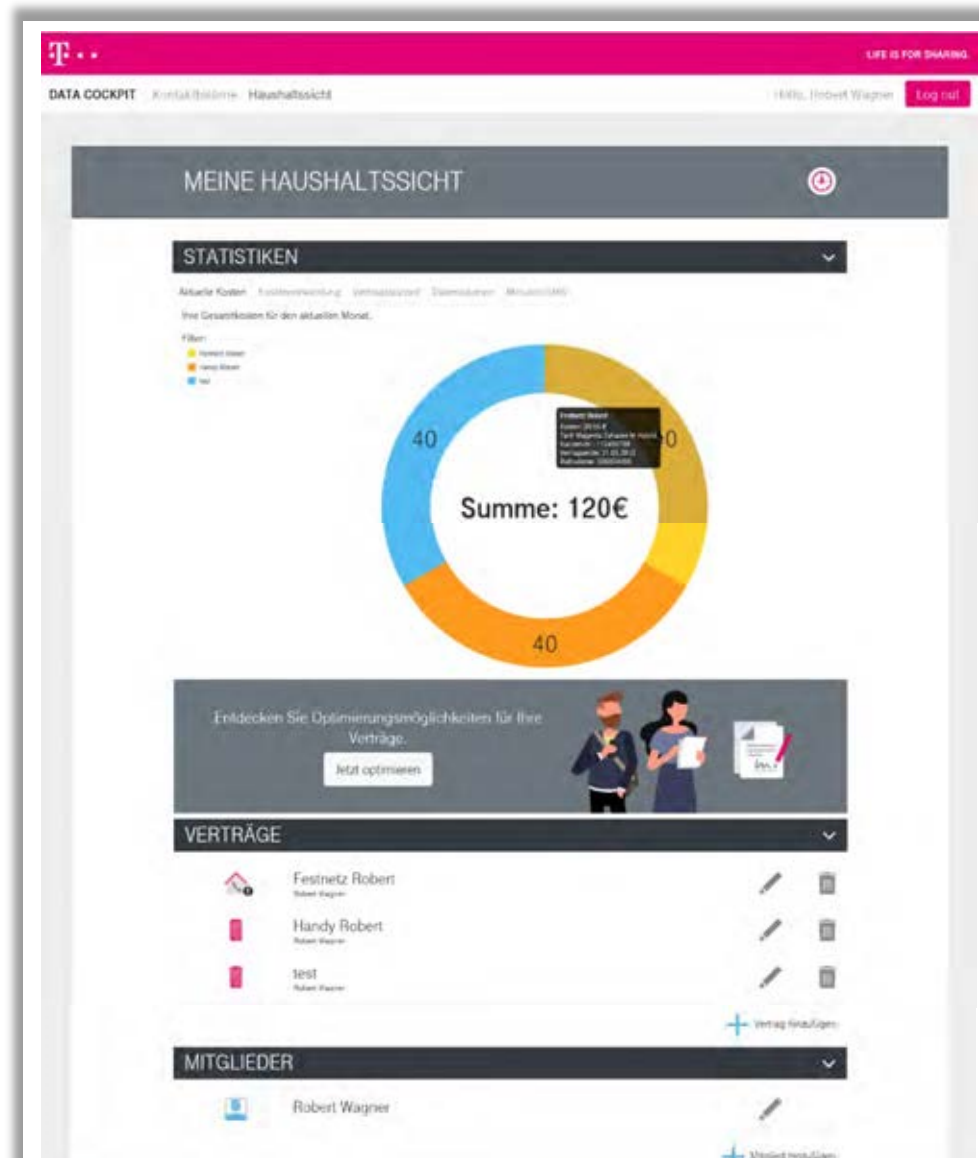
FAMILY CHECK

- **Opt-in:**
Sharing of family/household information
- **Benefit:**
Overview, special family options and benefits



LIFE IS FOR SHARING.

CUSTOMER BENEFITS LEAD TO WILLINGNESS TO SHARE




LIFE IS FOR SHARING.

EXAMPLE: CUSTOMER SERVICE



LIFE IS FOR SHARING.

QUALITY AND ACCESS MATTERS

 Agent View

Erika Mustermann
Identifiziert durch Kundennr. 1231645970409005396

Max Mustermann
Identifiziert durch Kundennr. 5629598167194133419

hotkeys

Kundenstamm-/Bestandsdaten

Ø Rechnung 100.13	Rückrufnr. (03755) 89129	Bewertung Diamant
KEK Allg. (2/4)	Letzer Kontakt 01.02.2017	Email erika_muster..
Geburtsdatum 01.08.1971	Adresse Alois-Graf-Weg 0,	

Verfügbarkeiten

Mobilfunk: Magenta Mobil M mit Handy

GPRS UMTS LTE ✓ 5G

Festnetz: Magenta Zuhause S mit 16Mbit/s

6 16 ✓ 25 50
100 200 300

Event History

- 2017-11-25
✍ Mahnung Mobilfunk
- 2017-08-20
i Beratung - Vertrag
- 2017-05-15
i Ausführung Option Wegfall:
Telekom Vorteil

Möglicher Anrufgrund

- ☎ Offene Mahnung 1
- ☎ Potenzial für Produktverkä 2

Next Best Action

- Durchsprache letzte
Rechnungen und Klärung
Abwicklung Mahnung
- CoCa Data Comfort L
Gesamt (MF) (1) Eco (PK) -
Tarifzugang innerhalb GE

Magenta Haus

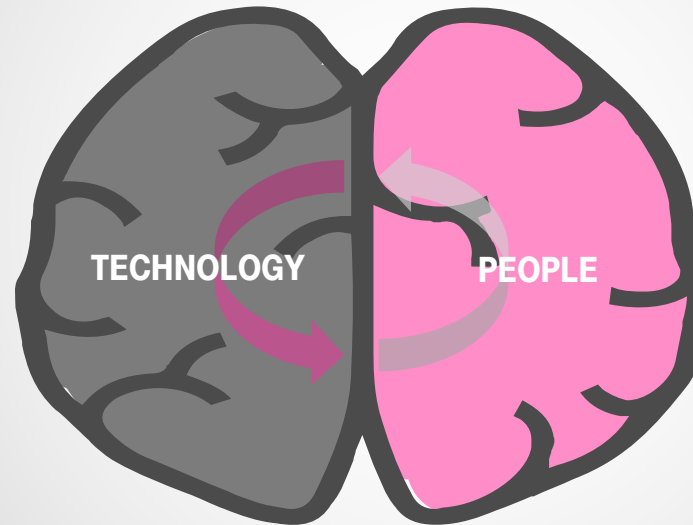
- Tanja Mustermann (38)
- ☎ Magenta Mobil L
- 🏠 Magenta Zuhause M
- Mia Mustermann (16)

AI IS NOTHING WITHOUT DATA

OUR GROUNDWORK

USABLE DATA

- Data access must be accompanied by clear data governance & policy
- Quality of analytics & AI scales with volume, variety & availability of prepared data



OUR VISION: „PEOPLE AUGMENTED BY TECHNOLOGY!“

OUR GOALS: TARGET 2022

SMART CUSTOMER EXPERIENCE

- 24/7 service & no waiting time
- Highly customized & predictive sales
- AI as enabler for products (not as product itself¹)

REVENUE INCREASE



SMART INTERNAL DECISIONS

- AI enabled network design, operation & maintenance
- Internal processes to support value chain overarching perspective

COST EFFICIENCY



WHERE DO WE GO?



OUR MISSION

Every summiteer (Data Analyst) is pleased to find path signs or a safety rail on his way to the summit that tell him: He is on the right track.

But who placed the safety rail?
Who discovered this path before and
left guiding posts by the track?

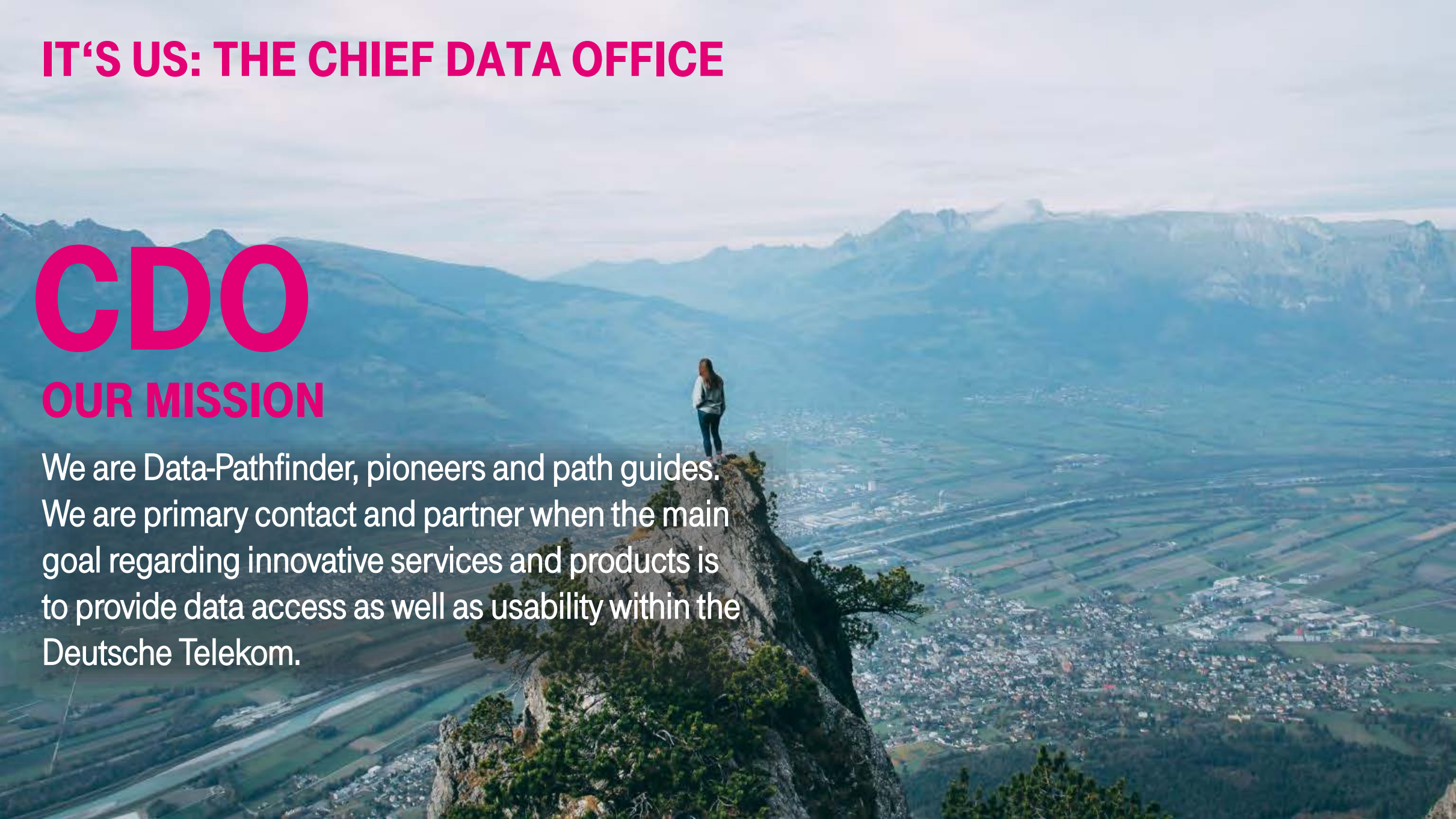


IT'S US: THE CHIEF DATA OFFICE

CDO

OUR MISSION

We are Data-Pathfinder, pioneers and path guides.
We are primary contact and partner when the main goal regarding innovative services and products is to provide data access as well as usability within the Deutsche Telekom.





SHARING IS CARING

Improving Exchange inside DT



LIFE IS FOR SHARING.

HIGHER SCALABILITY OF SOLUTIONS THROUGH VIRTUAL DATA PLATFORM, COMMON DATA MODEL AND PORTAL

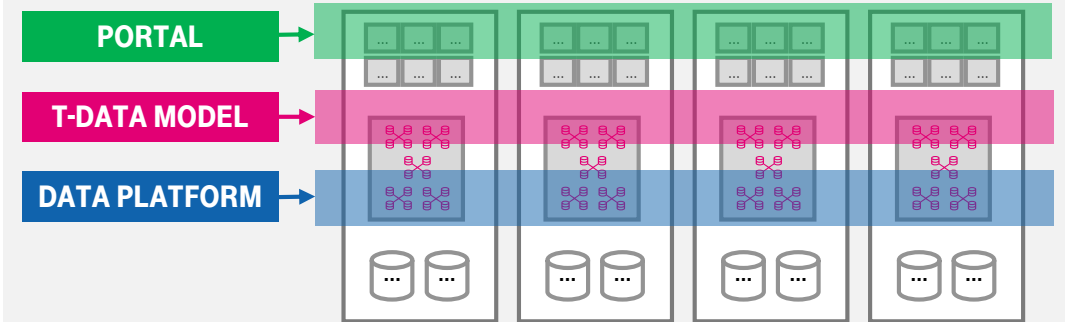
TODAY

**“SILOED” SOLUTIONS: LIMITED RE-USE OF COMPONENTS,
HETEROGENOUS ENVIRONMENTS**

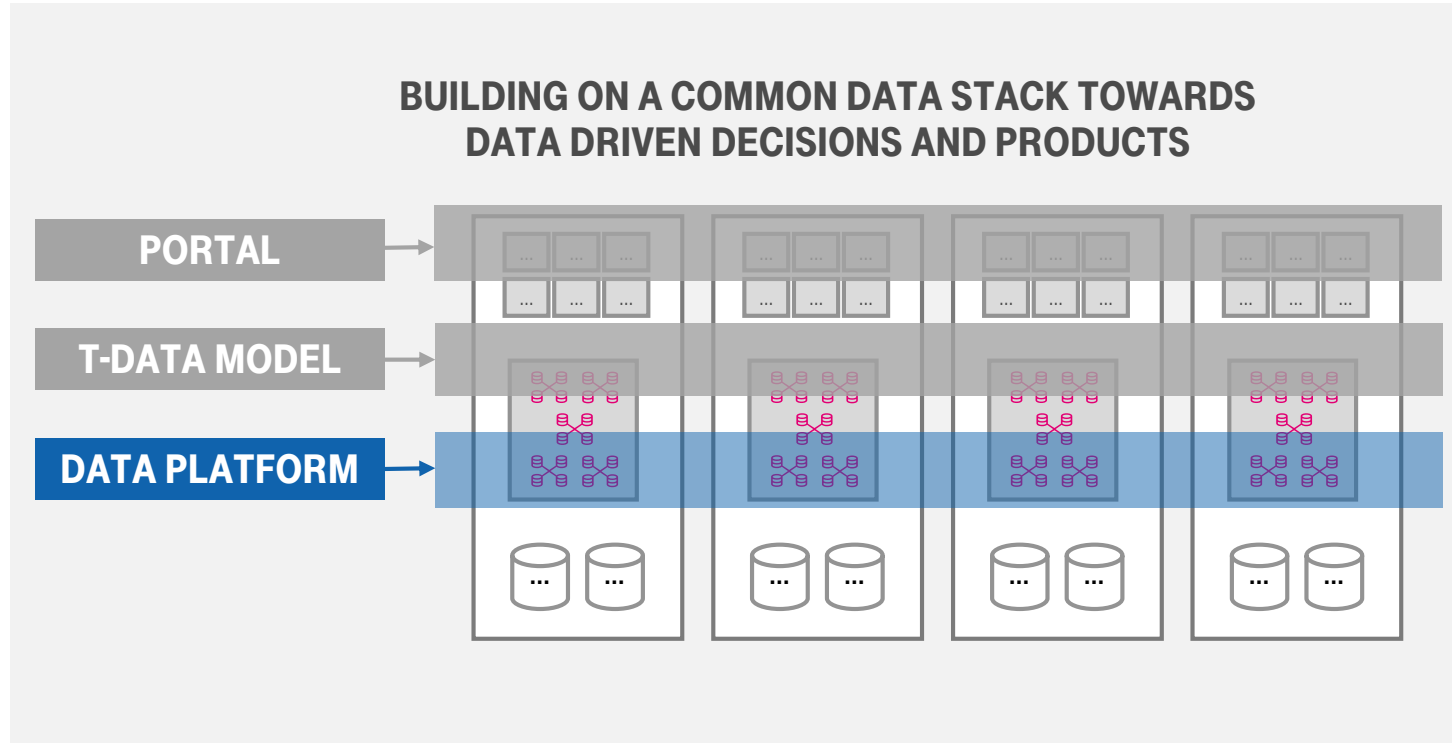


TARGET

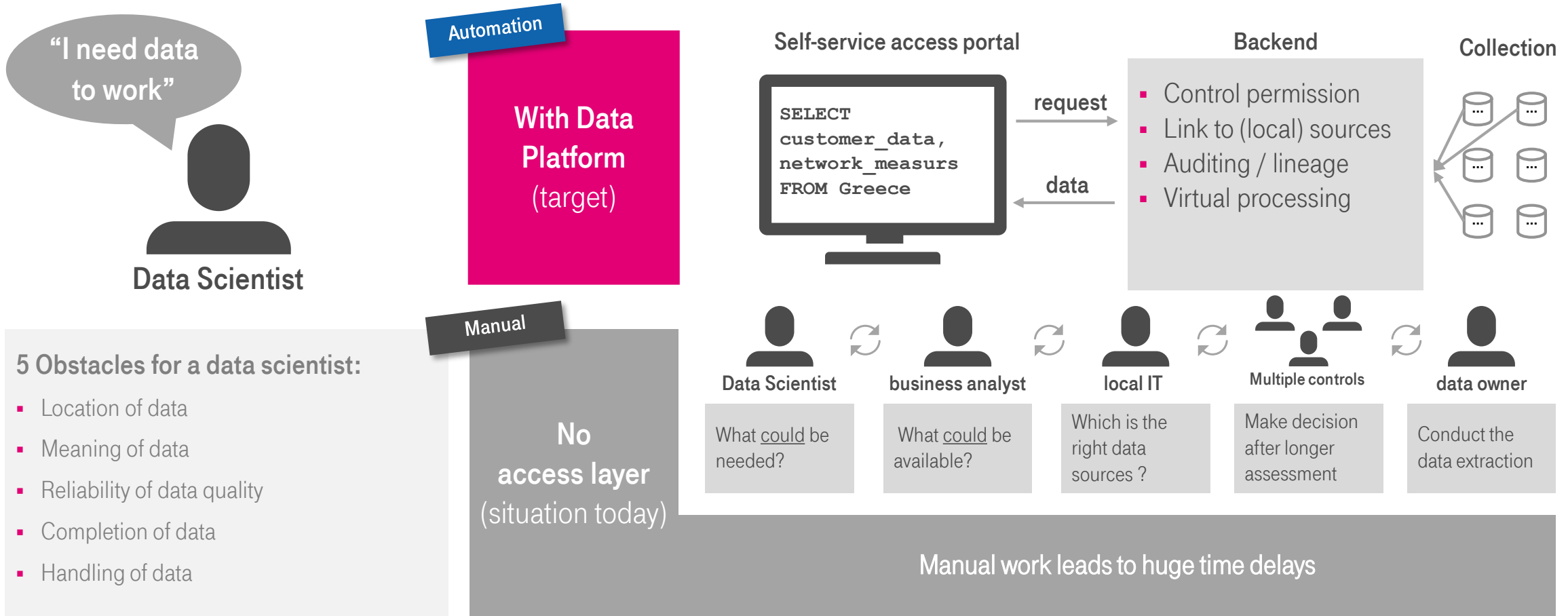
**BUILDING ON A COMMON DATA STACK TOWARDS
DATA DRIVEN DECISIONS AND PRODUCTS**



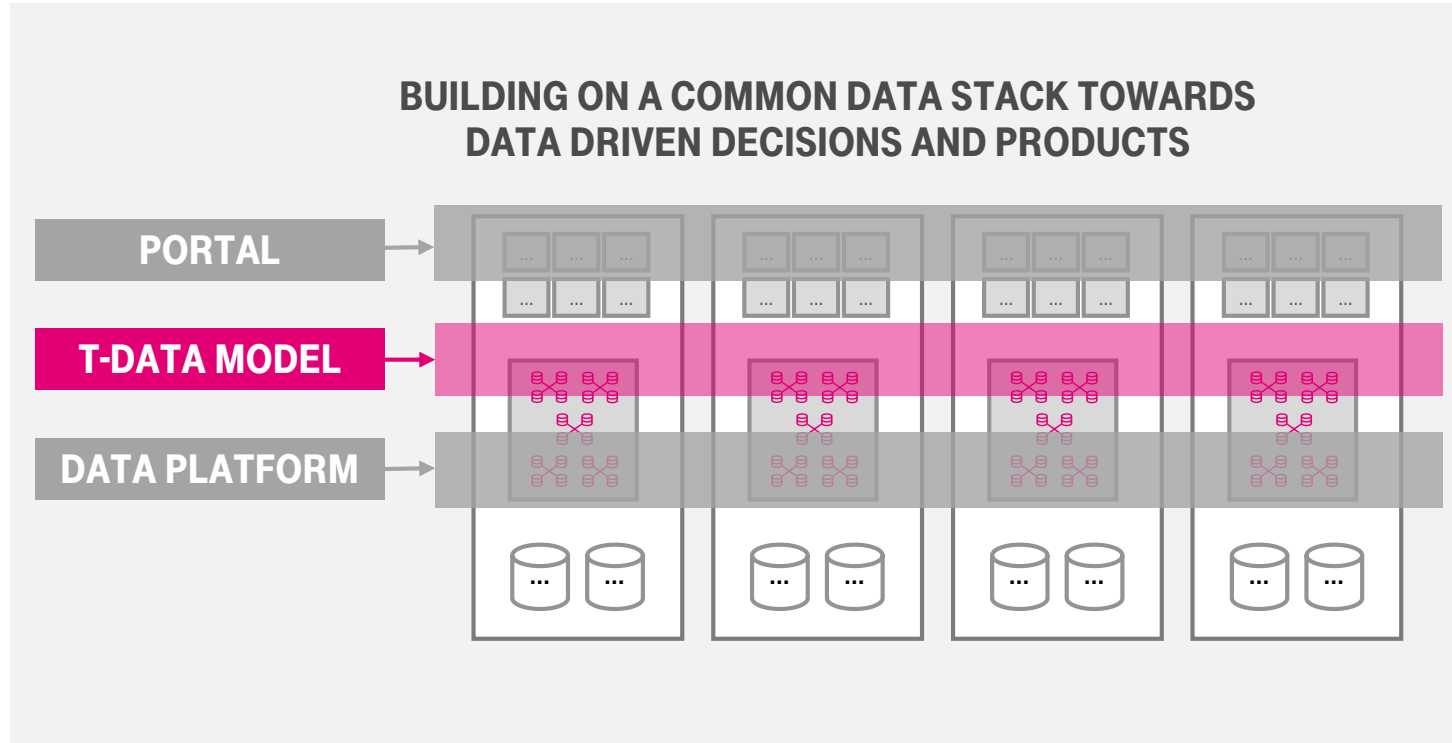
PART 1: DT VIRTUAL DATA PLATFORM



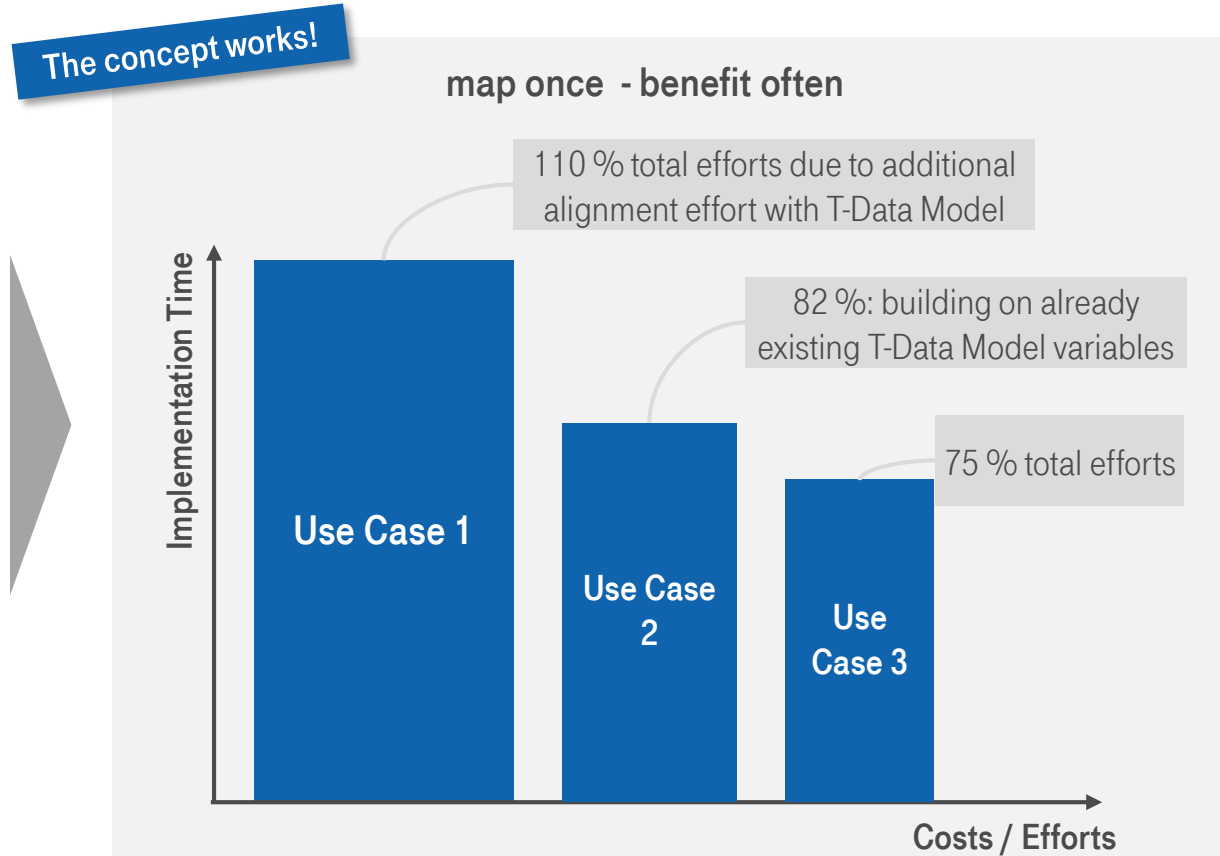
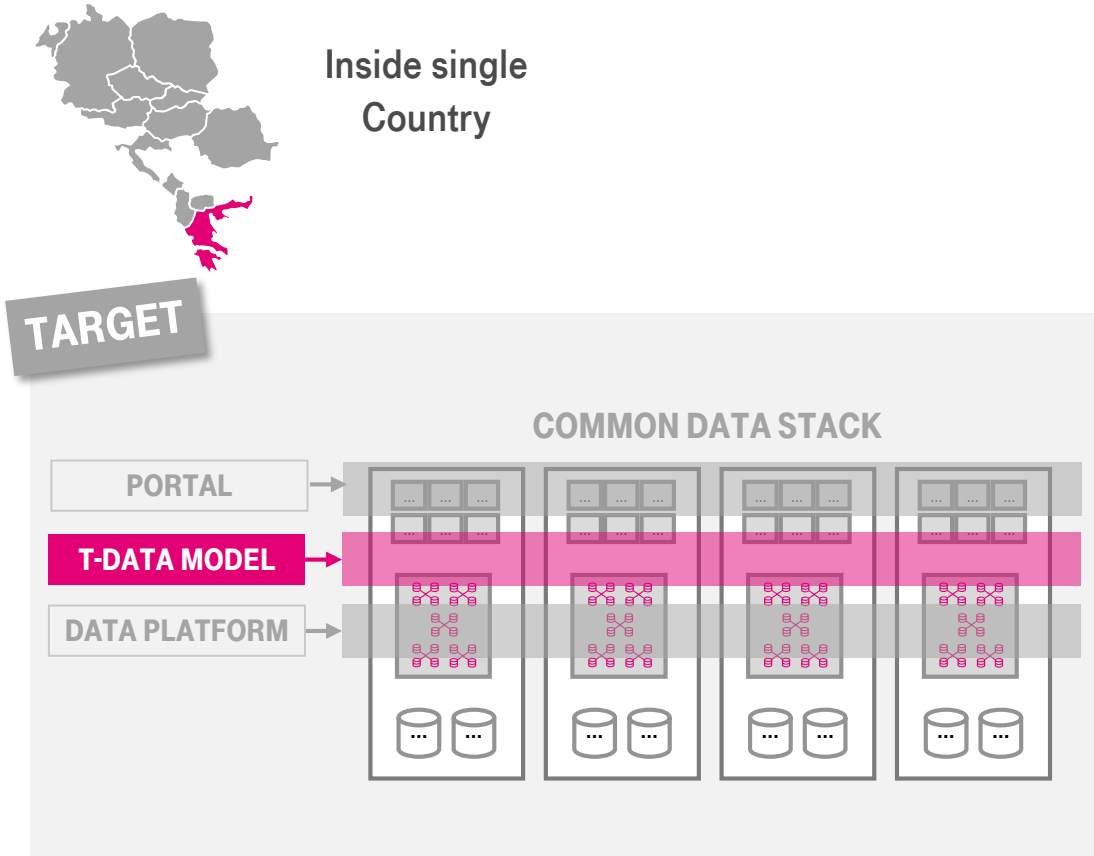
DT DATA PLATFORM ENABLES EXPERTS ON DATA ACQUISITION



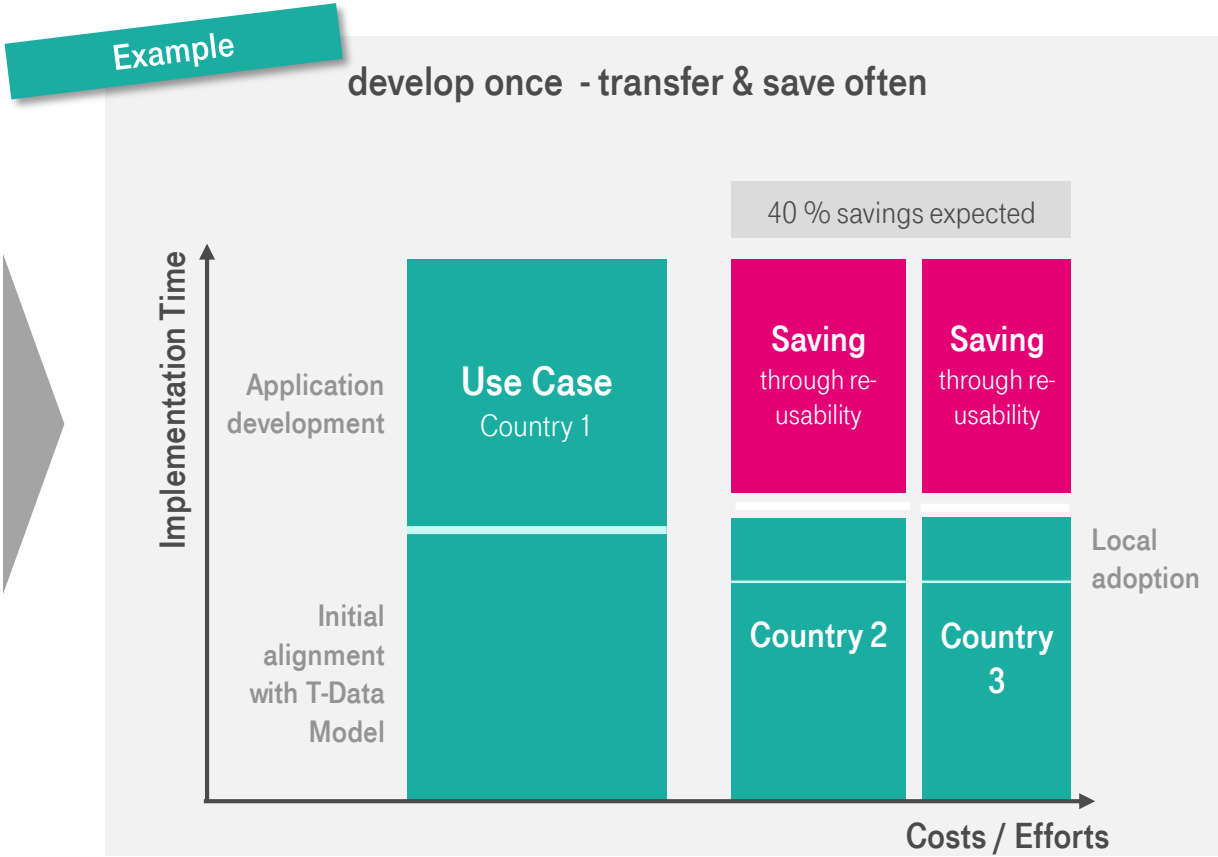
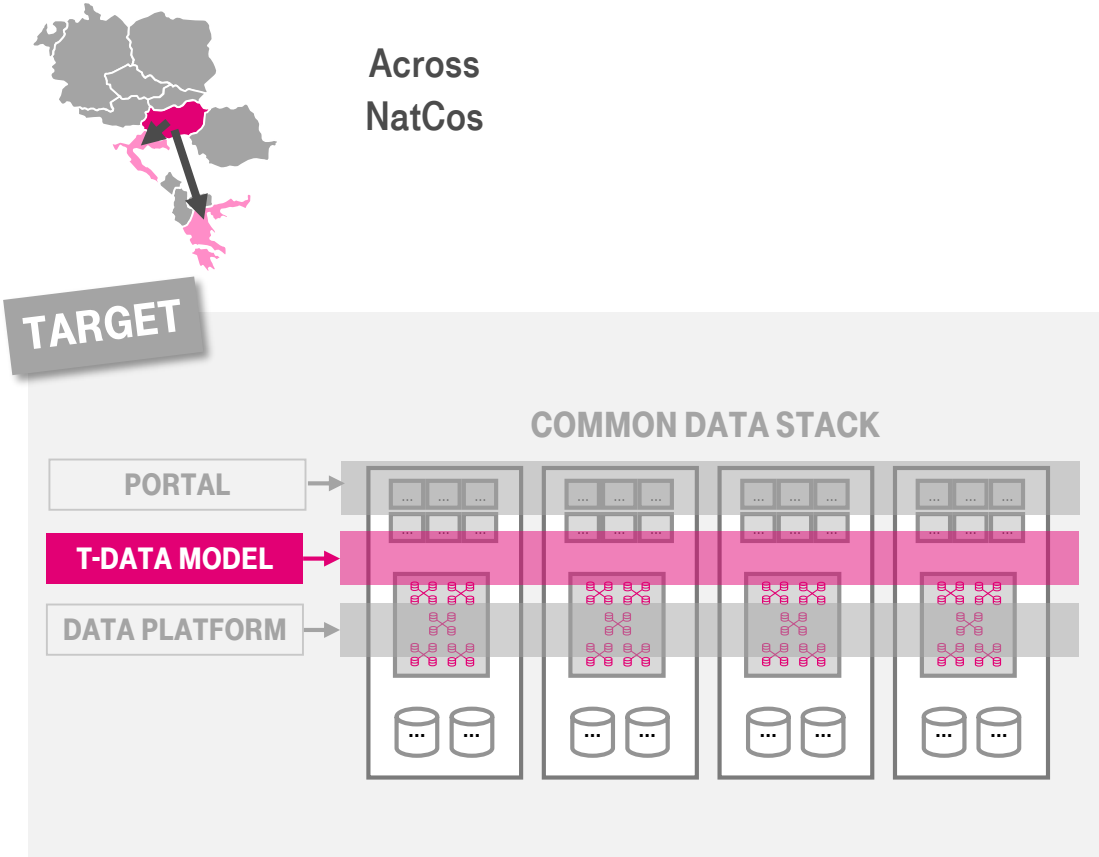
PART 2: DT COMMON DATA MODEL



PROVEN EFFECT: MAPPING BENEFITS ACROSS USE CASES

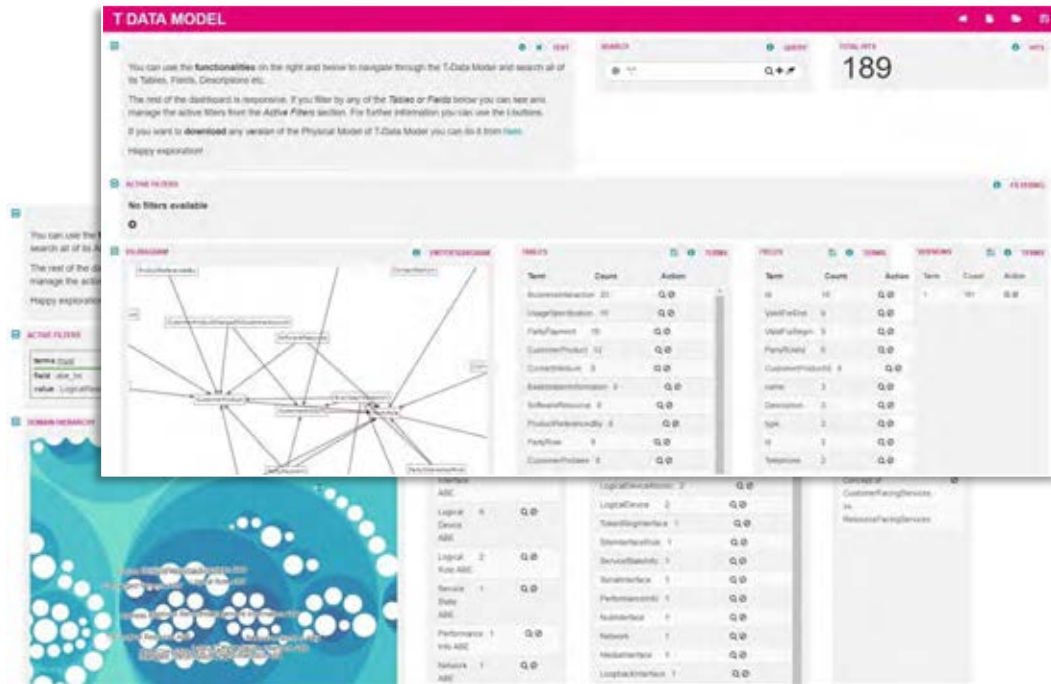


PROVEN EFFECT: USE CASE TRANSFER ACROSS GROUP



T-DATA MODEL WEB-TOOL FOR DT-WIDE IMPLEMENTATION

T-DATA MODEL WEB TOOL



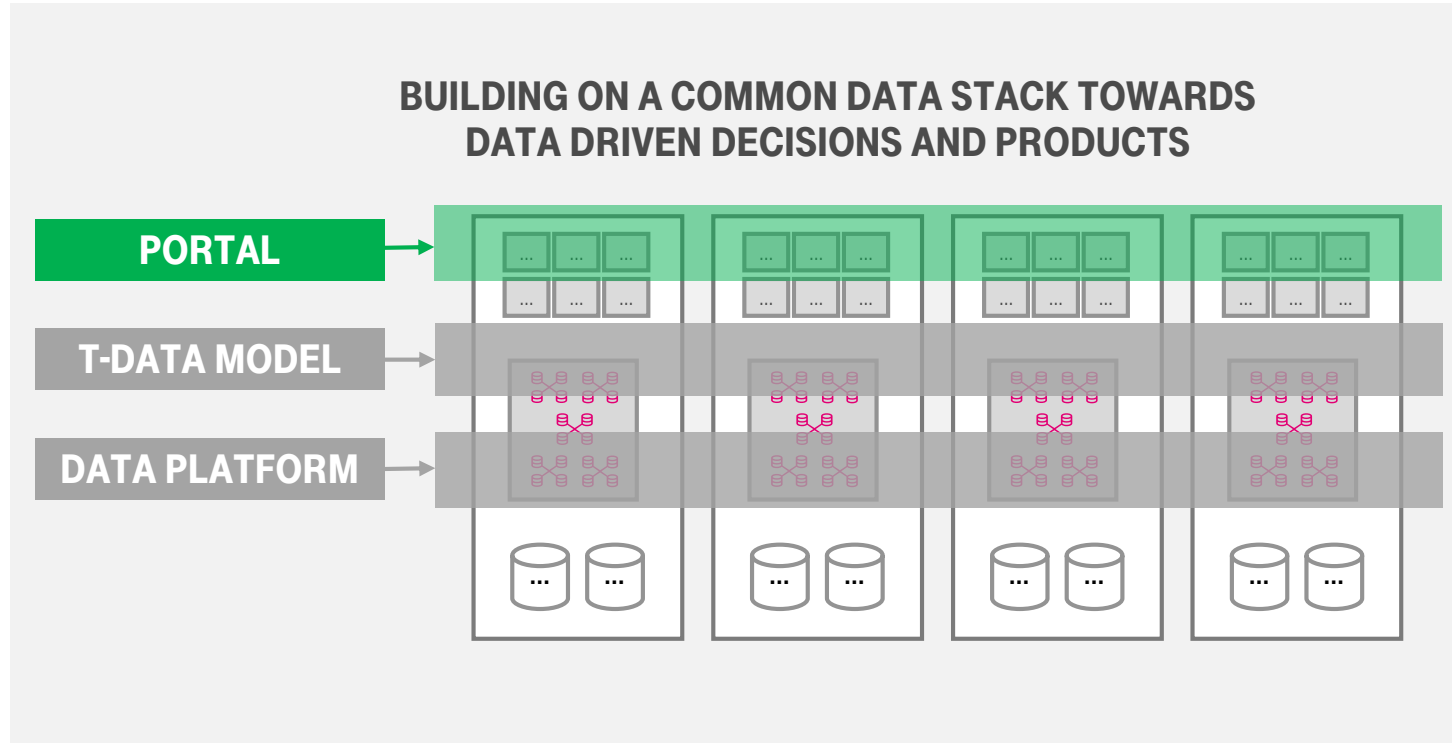
AVAILABLE for everyone in the group



ROLL-OUT currently in preparation
(NatCo by NatCo, driven by use cases)

T-Data Model is supported also by already available Blueprint Document describing the process of implementation

PART 3: INTERNAL, DT WIDE DATA PLATFORM







Randy Henderson

Finance Department

98 Projects 115 Data Sets 90 Members

Prioritized Projects



Categories

IT CS Finance
CRM Network CA

Project Name	C Potential	NatCo
Repeated Failure Rate	50 K€	Greece
Cable Fault	150 K€	Greece
Silent Call VoLTE	150 K€	Greece
Data Cockpit	75 K€	Germany
Repeated Failure Rate	55 K€	Greece
Cable Fault	90 K€	Greece
Silent Call VoLTE	55 K€	Greece
Data Cockpit	250 K€	Germany

Department Statistics

Last Week

1232 New Project views

128 New Comments

6 Projects started as a Sandbox

Business potential realized

This Year



My Department Total

Potential accessible
Potential realized

The CDO Portal is meant to foster Collaboration

There is more text to describe the ambition

Invite Others

Strategic Objectives

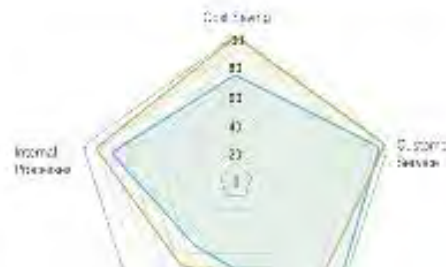
Compare number of Projects

Choose department

Finance department

NatCo

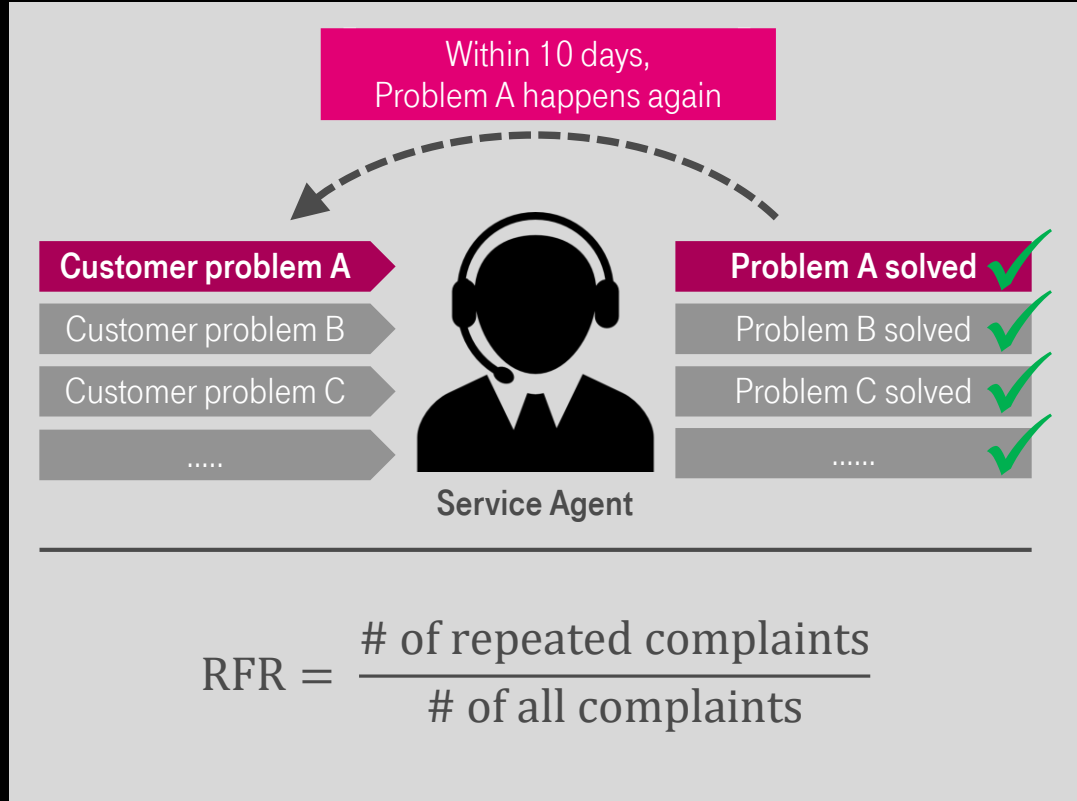
Germany



Tag Cloud

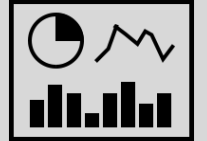
clustering, datasets, random forest, marketing, efficiency, department, Scala, Data set, customer Science, Objective

CDO IN ACTION: HOW WE REDUCE RECURRING ISSUES



MACHINE LEARNING GOALS

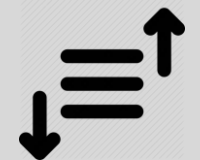
VISUALIZE RFR drivers over time to manage root causes and see patterns



PREDICT probabilities of problems getting repeated and their root causes



ENABLE customer service unit to prioritize and optimize their operations



MILESTONES WE ARE PROUD OF

1 Data Analytics and Enablers

- Use cases for key business stakeholders
- Personal data self-service-portal (Data Cockpit)
- Smart Data Lab

2 Data Architecture and Models

- One data lake per National Company
- Harmonized groupwide data model
- Central Data Virtualization

3 Skills & Culture

- DT common use case repository (CDO Portal)
- Exchange within and across communities enabled
- Alignment of activities and roadmaps

4 Data Governance

- Best practice research
- Data governance enterprise blueprint

