

The Po

DIGITALE ETHIK FÜR KI: VOM ELFENBEINTURM INS ANFORDERUNGS-MANAGEMENT

SEBASTIAN SCHEIDT

DEUTSCHE TELEKOM AG, GROUP COMPLIANCE MANAGEMENT

JUNI 2021

DAS SIND WIR 😊

27,4 Mio.
Festnetz-Anschlüsse

226 291
Mitarbeiter weltweit*

21,7 Mio.
Breitband-Anschlüsse

101,0 Mrd. €
Umsatz in 2020

241,8 Mio.
Mobilfunk-Kunden

IoT
z.B. Connected Home

CLOUD & INFRA-STRUCTURE

KONNEK-TIVITÄT

MAGENTA TV

5G
Campus Netzwerke

HERAUSFORDERUNGEN DURCH KI...

- KI birgt **erhebliche Herausforderungen** aufgrund von Reputationsrisiken durch unethische KI-Lösungen
- Dies gilt insbesondere für die **Deutsche Telekom**. Wir sind auf das **Vertrauen** unserer Kunden **angewiesen**.
- Jeder größere ethische Verstoß könnte das **Geschäft** der **Deutschen Telekom ernsthaft schädigen***



DIGITALE ETHIK – EIN MUSS FÜR NACHHALTIGE UNTERNEHMEN

‘ACT RESPONSIBLY’ MEANS

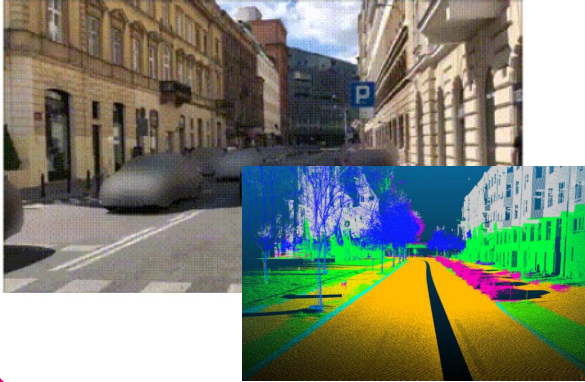
... TO DEVELOP DIGITAL COMPETENCIES
and digital responsibility in our society

- „Media sure! But secure“ – for all from 9-99
- Telekom Foundation – push STEM
- Implement Digital Ethics in our AI



CEO Tim Höttges, TMTM 2020 / Strategy Update „DT UNSTOPPABLE!“

KI EINSATZGEBIETE BEI DER DEUTSCHEN TELEKOM

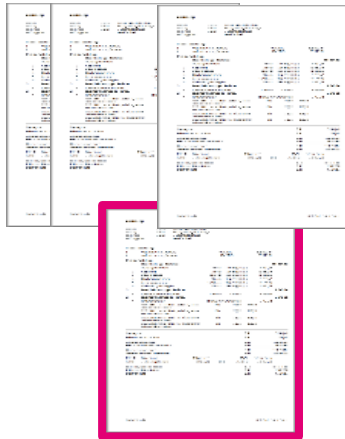
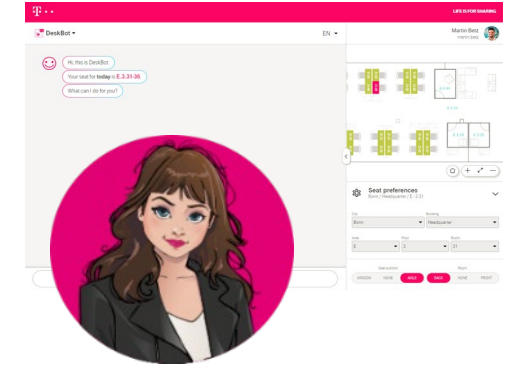


Netzwerkplanung

Optimierung und Anonymisierung in der Netzwerkplanung sowie im Glasfaserausbau.

Chatbots

z.B. TINKA, der Front-End Chatbot in der Kundenberatung oder Deskbot zur Sitzplatzplanung in unseren Open Spaces.

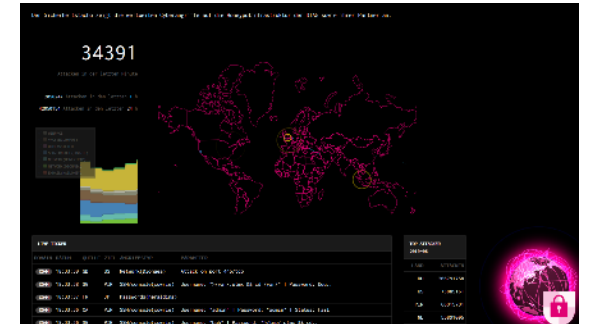


Auftragsverarbeitung

Lesen, klassifizieren, vergleichen, Unterschiede ermitteln, Vollständigkeit prüfen, Dokumente automatisch generieren lassen.

Erkennen von Cybercrime

Mustererkennung bei Cyber-Attaken oder Fraud, Treffen von Vorhersagen aufgrund historischer Daten.



DIGITALE ETHIK LEITLINIEN FÜR DIE NUTZUNG VON KI



Die Deutsche Telekom hat sich Leitlinien zum Einsatz von künstlicher Intelligenz gegeben und forciert damit eine "Digitale Ethik".

Diese Leitlinien sind auf unsere Geschäftsmodelle ausgerichtete, selbst-bindende Richtlinien.

Sie definieren, wie wir als Deutsche Telekom mit KI umgehen wollen und wie wir unsere auf KI basierenden Produkte und Services künftig entwickeln.



UNSERER KI RICHTLINIEN – BASIEREND AUF DT GESCHÄFTS- MODELLEN UND EINER BREITEN INTERNEN DISKUSSION

1. Wir übernehmen Verantwortung.
Klare Definition, wer verantwortlich für welches KI-System ist.
2. Wir gehen sorgsam mit KI um.
Unsere KI-Systeme folgen dem für die Menschen geltenden Recht und Gesetzen.
3. Wir stellen unseren Kunden in den Mittelpunkt.
KI soll das Leben unserer Kunden vereinfachen und bereichern.
4. Wir stehen für Transparenz.
Transparenz, wenn ein Kunde mit KI-System kommuniziert sowie bzgl. Datennutzung.
5. Wir bieten Sicherheit.
Unsere Kundendaten sind vor unautorisiertem, externen Zugriff geschützt.
6. Wir legen das Fundament.
Gründliche Analyse und Evaluierung als Basis für die Weiterentwicklung und stete Verbesserung unserer KI-Systeme.
7. Wir behalten den Überblick.
Ständige Bereitschaft, in unsere KI-Systeme einzugreifen, um Schäden zu vermeiden
8. Wir leben das Kooperationsmodell.
Mensch steht an erster Stelle, aber Vorteile aus Interaktion Mensch / Maschine
9. Wir teilen und erklären.
Verbreitung von Wissen über KI und Vermittlung von relevanten Kompetenzen.



INTERNE IMPLEMENTIERUNG LÄUFT...

UND MEHR ...



INTERNE PROZESSINTEGRATION

Integration Digital Ethics Check im PSA Tool sowie im Product & Innovation Board (PIB) und Investment Committee



DIGITAL ETHICS SIEGEL

Erste interne KI Projekte bzgl. Digital Ethics geprüft und mit entsprechendem Siegel ausgezeichnet



TRAININGS & SCHULUNGEN

eLearning, Roadshow, Workshops und Trainings für Führungskräfte, Mitarbeiter und Data Scientists



LIEFERANTEN MANAGEMENT

Ausweitung KI Leitlinien auf Lieferanten, damit auch diese die DT Digital Ethics Anforderungen erfüllen



KOMMUNIKATION & VERANSTALTUNGEN

Regelmäßige interne und externe Kommunikation und Organisation von Veranstaltungen (z.B. Digital Ethics Summit)



FORUM FÜR DIGITALE ETHIK

Showroom für Digital Ethics bei DT und Plattform für Austausch mit Partnern, Politik, Gesellschaft, Journalisten, etc.



POLITISCHE WILLENSBILDUNG

Positionierung DT als "most trustful company" auf Bundes- und Landesebene sowie EU Gremienarbeit (z.B. AI High Level Expert Group)



KONFERENZEN & PODIUMSDISKUSSIONEN

Repräsentation DT zum Thema Digital Ethics (z.B. Digital Ethics Summit, Rise of AI, DigitalX, etc.)



ROBUST AI

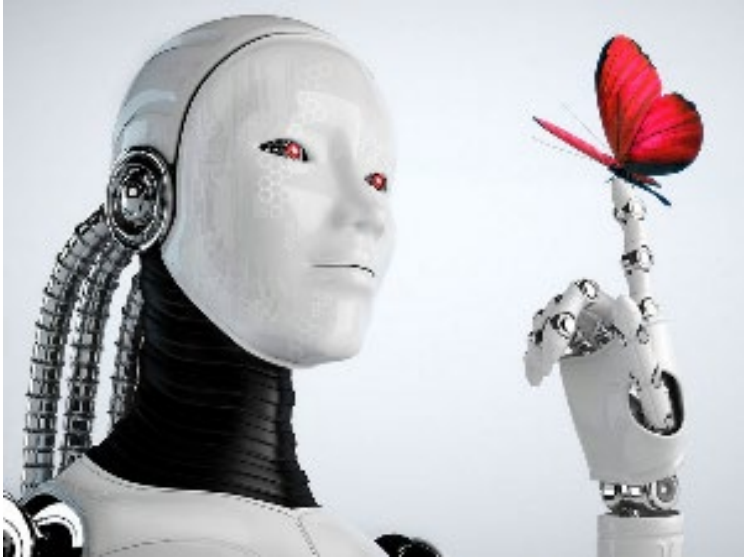
Co-Projektleitung bei der Entwicklung einer Software-Lösung zum automatischen Test von eingesetzten KIs



PARTNER & BUSINESS DEVELOPMENT

Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen und Aufbau einer "Allianz für ethische KI" mit namhaften Partnern.

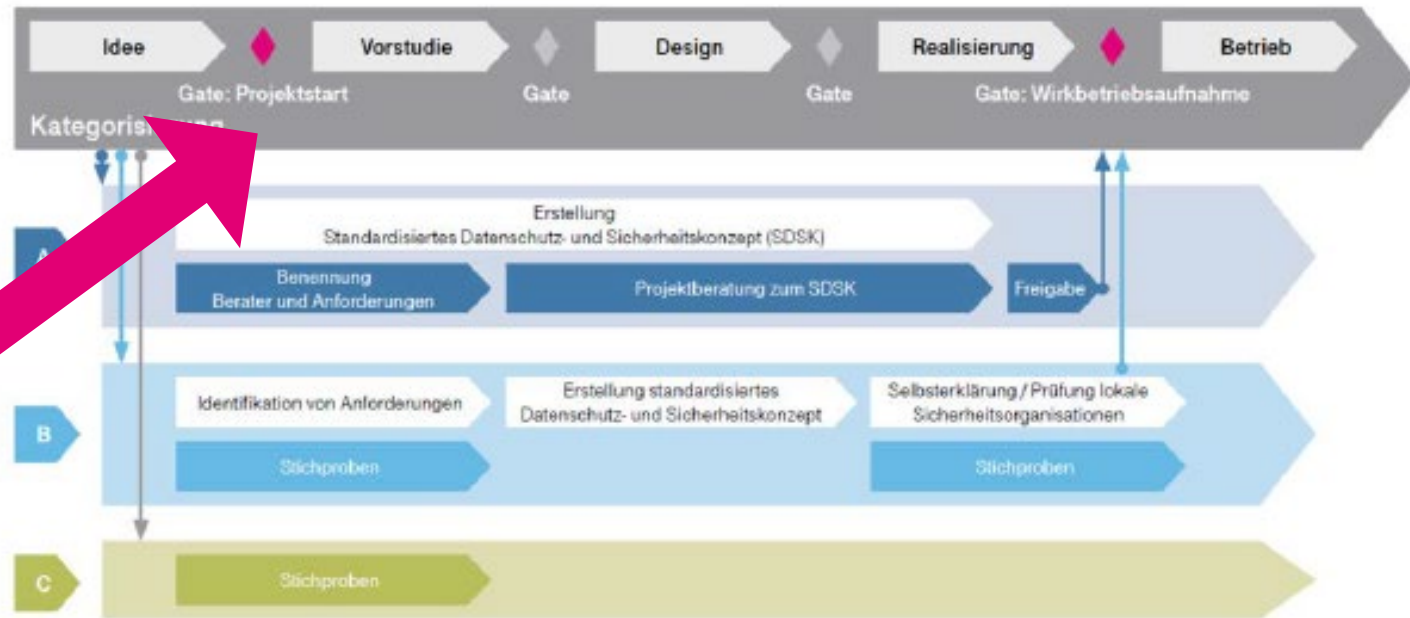
ETHICS BY DESIGN: NUTZUNG DES TELEKOM PSA PROZESSES



- Die Digital Ethics Guidelines für Künstliche Intelligenz dienen der **Nutzung von Chancen sowie der Vermeidung von Risiken** für die Deutsche Telekom, deren Beschäftigte und ihrer Kunden bei dem Einsatz von KI.
- Im Rahmen des PSA Verfahren werden **alle KI-Projekte** auf die notwendige Einhaltung der Guidelines hingewiesen und die Projekte bestätigen die Einhaltung.
- **Stichprobenartige Validierungen** werden durch das Digital Ethics Team vorgenommen.

ETHICS BY DESIGN: ÜBER DEN TELEKOM PSA PROZESS

Das PSA-Verfahren im Überblick:



Bereits ab dieser Prozess-Stufe erfolgt die Ethik-Bewertung: Wenn KI im Projekt enthalten ist, ist der Ethik-Check durchzuführen.

Seit 07/2020 Transparenz über systematische Erfassung von KI-Projekten (PSA-Prozess)

TRUST IN AI: ZERTIFIZIERUNG VON ETHISCHER KI

DIE GRUNDLAGEN

Vertrauen und Transparenz essentiell
für nachhaltig erfolgreiche Einsatz von KI



Transparenz

Nachvollziehbarkeit und Transparenz sind Schlüsselfaktoren für Vertrauen in KI-Modelle und KI-basierte Produkte



Compliance

Auch wenn aktuell noch keine KI-spezifische Regulierung existiert, muss KI den sie betreffenden Regeln folgen.



Qualität

KI-Systeme entwickeln sich kontinuierlich und benötigen Qualitätssicherung über den gesamten Lebenszyklus.

Entwicklung eines standardisierten Anforderungskataloges für
Vertrauen in und einen verantwortungsvollen Umgang mit KI (AIC4)*

Security & Robustness

- Risk Assessment bzgl. Angriffen auf KI-Services
- Einhaltung von Datenschutz in neuen Technologien
- ...

Performance & Functionality

- Eignung der KI-Modelle
- Etablierte Prozesse für Training und Validierung
- ...

Reliability

- Ausreichende Ressourcen zum Betrieb der KI-Lösung
- Existenz eines geeignete „BackUp“-Plans
- ...

Data Quality

- Strukturierte „Beschaffung“ und von Trainingsdaten
- Gesetzes- und regelkonforme Nutzung von Daten
- ...

Explainability & Comprehensibility

- Entscheidungen des KI-Systems sind nachvollziehbar / erklärbar
- Nutzung geeigneter Methoden um Erklärbarkeit zu gewährleisten.
- ...

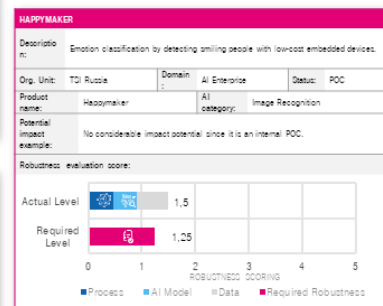
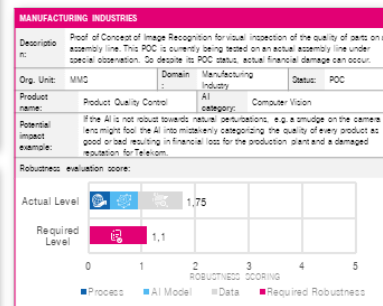
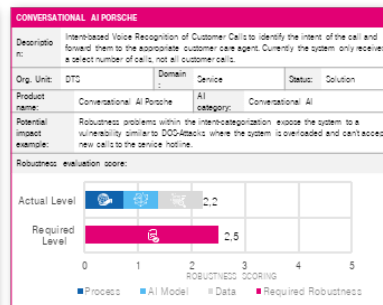
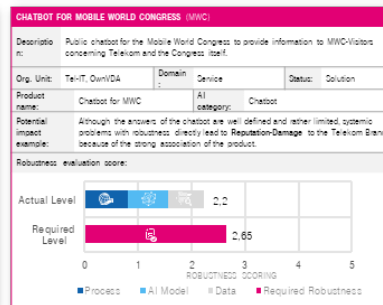
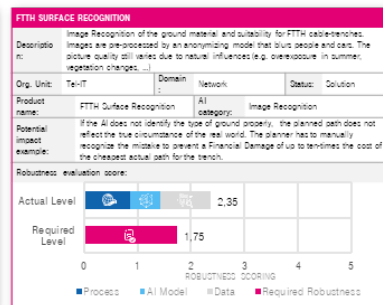
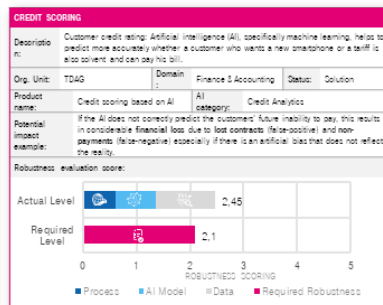
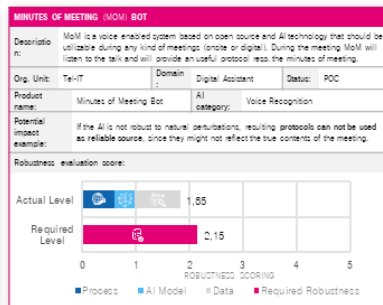
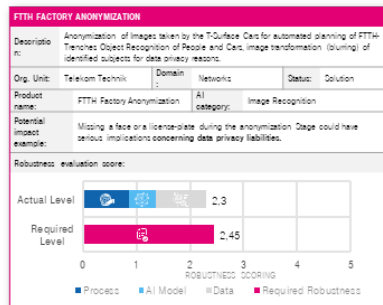
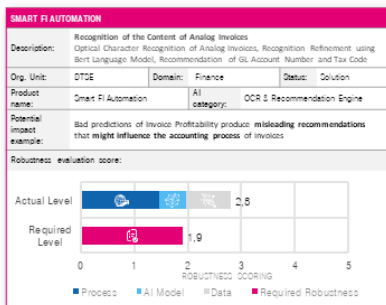
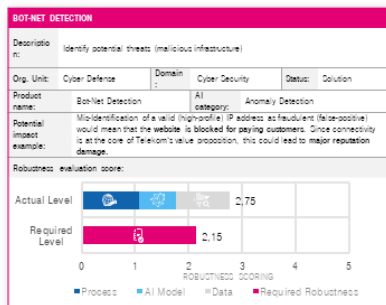
Bias & Fairness

- Identifikation von nicht gewolltem Bias.
- Nutzung geeigneter Methoden zur Vermeidung von Bias.
- ...

ROBUST AI UNTERSUCHUNG: ERGEBNISSE

illustrativ

MEASURING AI ROBUSTNESS IN 2020 – EVALUATED USE CASES WITHIN TDAG





**VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT**

KONTAKT

DEUTSCHE TELEKOM GROUP COMPLIANCE MANAGEMENT

SEBASTIAN SCHEIDT
SEBASTIAN.SCHEIDT@TELEKOM.DE
+49 175 2219496

