



WHITEPAPER

EINSATZMÖGLICHKEITEN VON DATA THINKING IN DATA SCIENCE PROJEKTEN

pacemaker



Data Thinking für nutzerorientierte Lösungen

Daten alleine schaffen noch keinen Mehrwert. Es kommt auf den richtigen Anwendungsfall an. Bei der Masse an verfügbaren Daten und der Vielzahl an Möglichkeiten fällt die Wahl oftmals schwer. Der Identifikation des richtigen Use Cases kommt daher gleich zu Beginn eines Data Science Projekts eine der wichtigsten und zugleich größten Aufgaben zu. Noch viel schwerwiegender kommt hinzu, dass zwar oftmals die richtigen Use Cases identifiziert werden, die Ergebnisse aber dennoch nicht an die Erwartungen herankommen. Tatsächlich liefern 80% der Data Science Projekte¹ trotz der ursprünglichen Annahme nicht den gewünschten operativen Mehrwert im Geschäftsalltag. Das Hauptproblem liegt dabei nicht in der Analysemethode, sondern in der fehlenden Nutzerorientierung der entwickelten Lösung. Wie also gelingt es, die nutzerorientierten Anwendungsfälle mit hohem Geschäftspotenzial zu identifizieren? Eine Herausforderung der mithilfe der Data Thinking Methode begegnet werden kann. Was genau es damit auf sich hat und warum wir bei pacemaker in unseren Workshops auf Data Thinking setzen, erfahren Sie in diesem Whitepaper.

¹ White, 2019

INHALT

1

Was ist Data Thinking?

2

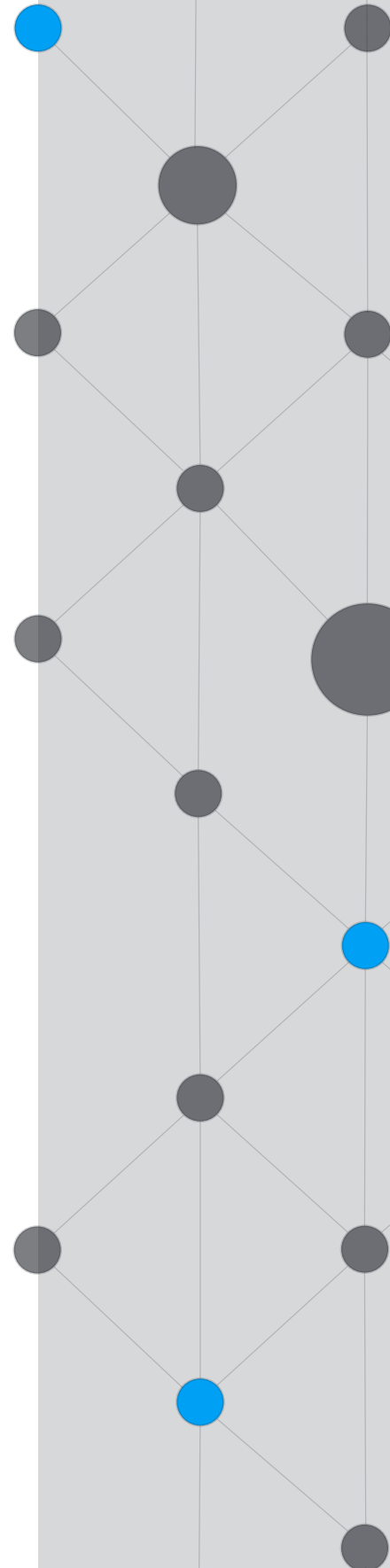
Warum Data Thinking?

3

Wie sieht der Data Thinking Prozess aus?

4

Fazit



1. Was ist Data Thinking?



Data Thinking ist ein holistischer Ansatz, der Unternehmen dabei hilft systematisch die nutzerorientierten Anwendungsfälle zu identifizieren, die einen tatsächlichen Mehrwert stiften.

- ➔ **DATA SCIENCE:** Eine interdisziplinäre Wissenschaft, die sich mit der Gewinnung von Wissen aus Daten befasst.
- ➔ **DESIGN THINKING:** Ein Kreativprozess zur Ideen- und Lösungsfindung, der sich am Nutzer orientiert.
- ➔ **DATA THINKING:** Die kreative Entwicklung nutzerorientierter Data Science Anwendungsfälle mit hohem Geschäftspotenzial.

Durch die Verwendung von Design Thinking Methoden innerhalb von Data Science Projekten stehen, von Projektbeginn an, der Nutzer und die Entwicklung einer datengetriebenen Lösung, die dessen Bedürfnissen gerecht wird, im Mittelpunkt.

2. Warum Data Thinking?

Traditionelle Beratungsansätze, die oftmals auch im Data Science Umfeld Anwendung finden, starten klassischerweise aus der Perspektive der vorhandenen Daten. Heißt, welche Daten sind vorhanden und was kann damit gemacht werden? Diese Vorgehensweise führt meist dazu, dass Lösungen entwickelt werden, die am Ende nur wenig nutzenstiftend für den Endnutzer sind. Im Gegensatz dazu, setzt der Data Thinking Ansatz direkt bei dem zu lösenden Problem und den Bedürfnissen des Kunden an. Die zugrundeliegende Frage ist damit eine ganz andere und zwar: Was ist das Problem und wer hat das Problem?

Bei der Data Thinking Methode stehen also die Relevanz fürs Unternehmen und dabei insbesondere die Nutzersicht im Vordergrund. Erst im zweiten Schritt wird dann geschaut, welche Methodik und Daten zur Lösung des Problems herangezogen werden können und inwiefern diese bereits vorhanden oder erst noch erhoben werden müssen.

Aus den Prinzipien des Data Thinking Ansatzes ergeben sich für Unternehmen damit unter anderem folgende Vorteile:

➔ **PROBLEM STATT TECHNOLOGIE:** Der Geschäfts- und Anwendernutzen stehen im Mittelpunkt aller Überlegungen, nicht die Technologie dahinter.

➔ **MEHRWERT VON DATEN:** Die Anwendungsfälle werden ausgehend von der geschäftlichen Herausforderung und nicht anhand der vorhandenen Daten identifiziert.

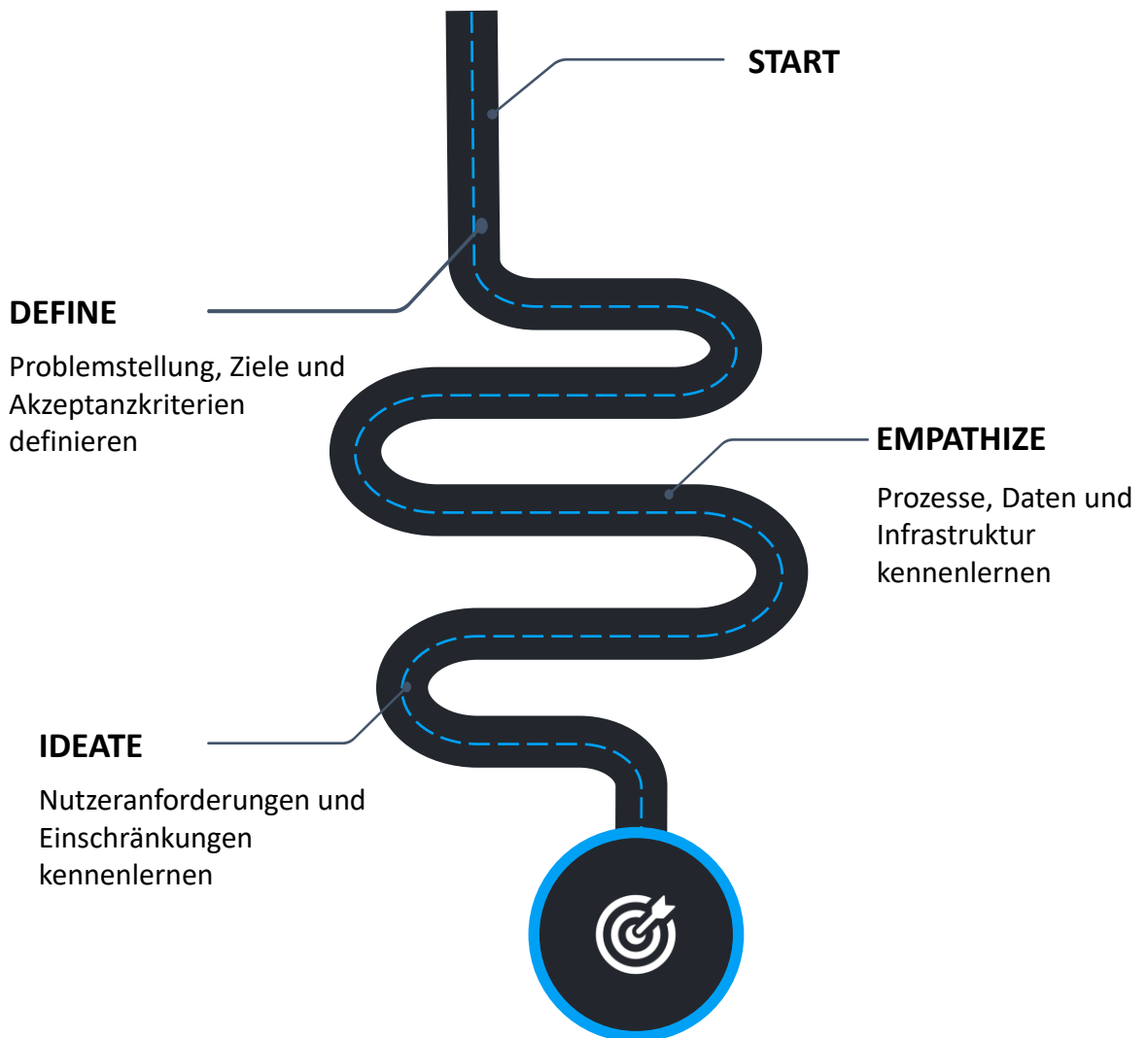


Wir bei pacemaker setzen in unseren initialen Workshops daher auf den Data Thinking Ansatz, um sicherzustellen, dass beim richtigen Use Case von Beginn an die richtigen Fragen gestellt werden. So werden wichtige technische und prozessbezogene Fragen vorab geklärt. Schlussendlich werden jene datengetriebene Anwendungsfälle angegangen, die mit angemessenem Aufwand umsetzbar sind und die sich für Sie wirklich lohnen, und zwar aus wirtschaftlicher Sicht und Nutzerperspektive!

3. Wie sieht der Data Thinking Prozess aus?

Ziel eines Data Thinking Workshops ist es, ein Verständnis hinsichtlich der Problemstellung, der relevanten Geschäftsprozesse, der Verantwortungsbereiche, der vorhandenen Daten und IT-Infrastruktur sowie der Projekterwartungen zu erhalten. Damit dies gelingt, haben wir bei pacemaker einen dreistufigen Prozess entwickelt, der sich am Design Thinking Prozess orientiert, diesen aber auf die für Data Science Projekte relevanten Schritte reduziert.

Die nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über den Prozess und die Ziele der jeweiligen Phase.



Der Prozess ist natürlich nicht in Stein gemeißelt, sondern wird flexibel und individuell auf die Bedürfnisse des jeweiligen Kunden zugeschnitten.

Um uns den Herausforderungen der Kunden und einer möglichen Lösung dieser zu nähern, bedienen wir uns verschiedener Methoden aus dem Design Thinking und Six Sigma Umfeld. Die Erweiterung um Six Sigma Methoden ist durch deren Fokus auf eine datenbasierte Prozessanalyse gerade für Data Science Projekte besonders hilfreich. Unsere Data Scientists bauen sich so individuell für jeden Kunden den richtigen Methodenbaukasten zusammen, um in die Arbeitswelt des Kunden einzutauchen und die benötigten Informationen herauszukitzeln.

Bevor wir die einzelnen Phasen näher betrachten, bleibt noch die Frage, wer an einem Data Thinking Workshop idealerweise beteiligt sein sollte? Um ein komplettes Bild zu erhalten und die verschiedenen Informationsbedarfe zu bedienen, werden verschiedene Personen benötigt. Wichtig ist, dass neben den technischen Experten, sprich den Data Scientists und Data Ownern (für das Datenmanagement verantwortliche Personen im Unternehmen), und dem Management auch die Endnutzer der potenziellen Lösung vertreten sind. Denn schließlich gilt es eine Lösung zu entwickeln, die ihnen den Arbeitsalltag erleichtern soll. In diesen interdisziplinären Teams wird sodann in jeder Data Thinking Phase gemeinsam auf greifbare und konkrete Ergebnisse hingearbeitet.



Data Thinking Phase 1: Define

In der ersten Phase dreht sich alles um das zu lösende Problem. Vor welcher Herausforderung steht das Unternehmen? Welches konkrete Problem soll gelöst werden? Da Kunden oftmals mit vielen Ideen an uns herantreten, gilt es sich einen Überblick zu verschaffen und sich gemeinsam auf eine konkrete Problem- bzw. Fragestellung festzulegen. Dabei gilt für jegliches Data Science Projekt: Fragestellung und Datengrundlage müssen zusammenpassen!

Die beteiligten Data Scientisten haben daher bereits mögliche Datenquellen und Potenziale im Blick und können so mit einer realistischen Abschätzung der Use Case Ideen helfen. So minimieren wir das Risiko, dass durch eine falsche Einschätzung der Datenlage unrealistische Ziele gesteckt werden. Generell hat sich bewährt, zu Beginn auf kleinere Anwendungsfällen zu setzen, um Erfahrung aufzubauen und Quick Wins einzufahren.

Kurz um, zur ersten Phase gehören die folgenden Schritte:

- 1 die Erarbeitung einer konkreten **Problemstellung**
- 2 die Formulierung einer messbaren Zielvorgabe
- 3 die Formulierung von messbaren Akzeptanzkriterien



Ziel der Define Phase ist es dann zudem, die Erwartungen des Kunden an das Projekt zu definieren und diese für den weiteren Projektverlauf zu dokumentieren.

Data Thinking Phase 2: Empathize

In der zweiten Phase geht es darum, den Kunden auf Basis der definierten Problemstellung näher kennenzulernen. Ziel ist es, ein tiefgreifendes Verständnis für die tagtäglichen Prozesse und das Umfeld, in dem die Lösung am Ende eingesetzt werden soll, zu erhalten.

Zur Empathize Phase gehören damit die folgenden Schritte:

- 1 die Benennung relevanter Ansprechpartner im Prozess
- 2 die Darstellung relevanter Prozesse und Abläufe
- 3 die Definition relevanter Daten und Data Owner
- 3 die Darstellung relevanter Infrastrukturen

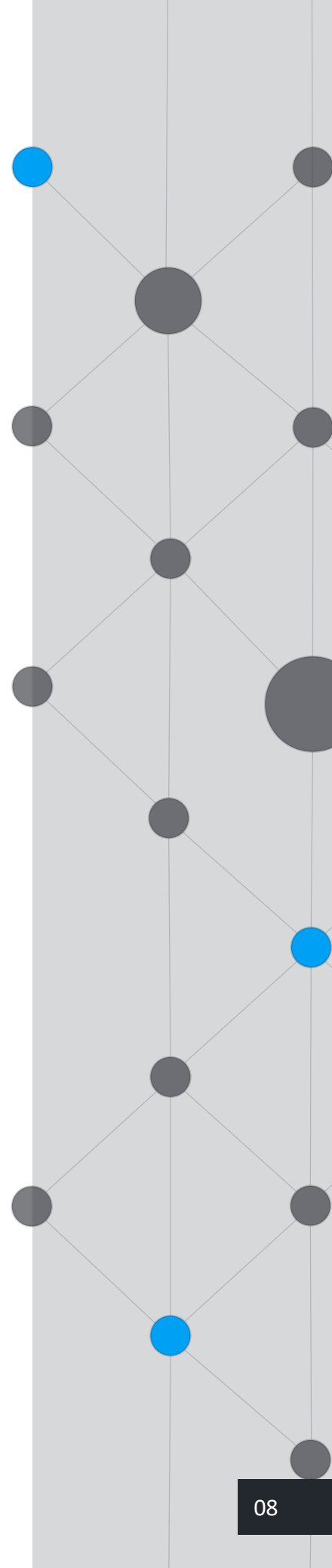
Während klassischerweise der Fokus primär auf dem Datenverständnis liegt, wird durch den Data Thinking Ansatz zugleich großes Augenmerk auf das Prozessverständnis gelegt. Durch den frühen Fokus auf die operativen Prozesse wird bereits zu Beginn eines Data Science Projekts der Grundstein für eine spätere erfolgreiche Operationalisierung gelegt.

Data Thinking Phase 3: Ideate

In Phase drei heißt es kreativ zu werden: Es gilt zu definieren, welche Anforderungen die Nutzer an die Lösung stellen, damit sie einen wirklichen Mehrwert stiftet. Heißt z. B. welche Features muss sie haben? Hier kann es helfen, auch einfach mal ans Whiteboard zu treten, um eine erste Lösung zu skizzieren.

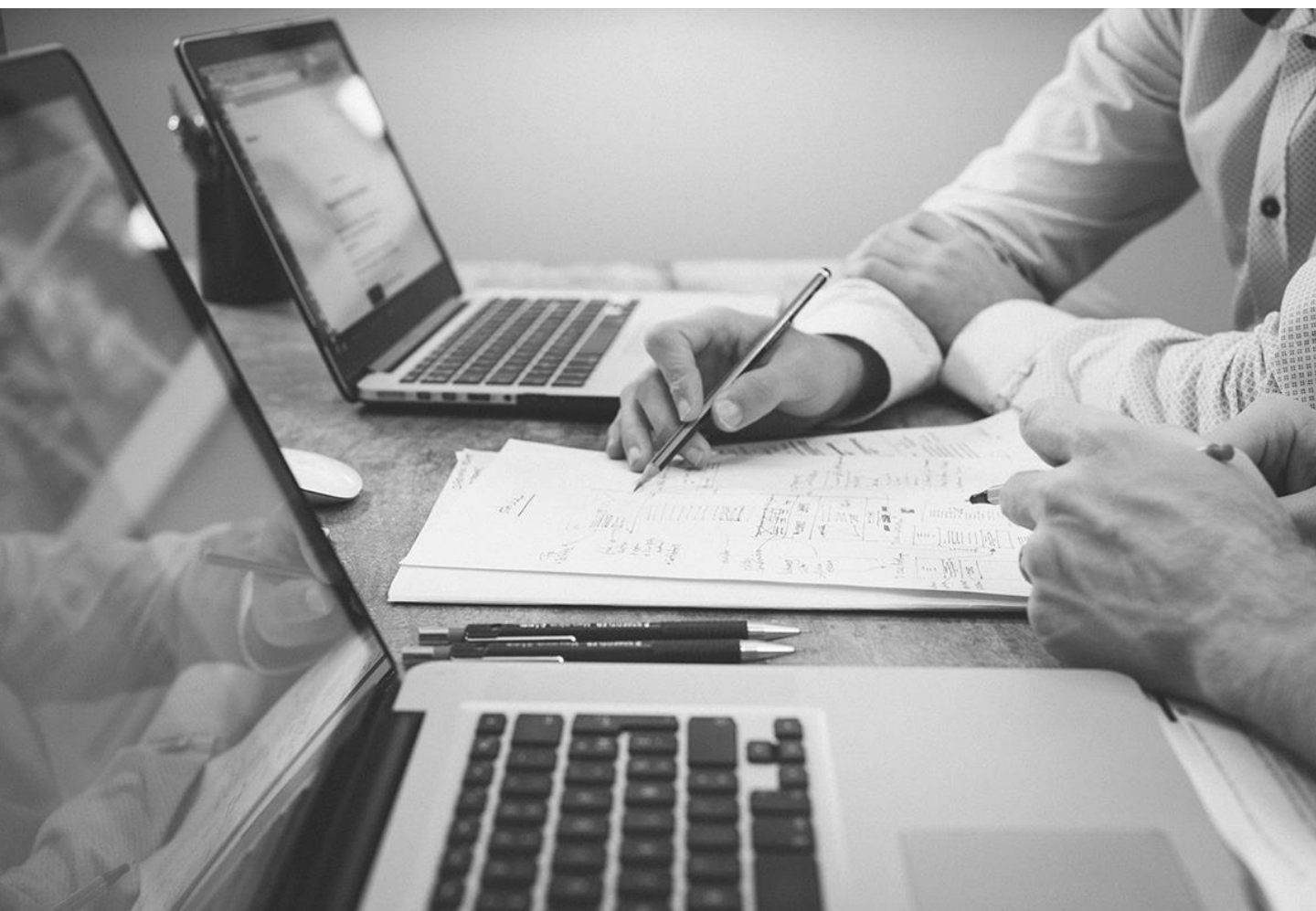
Angefangen bei dem zu lösenden Problem steht nach dem Durchlaufen der drei Phasen und damit am Ende des Data Thinking Workshops ein Fahrplan zur nutzerorientierten und datengetriebenen Lösung des Problems.

Auf den typischen Projektablauf eines Data Science Projekts blickend wird durch den beschriebenen Workshop damit der erste Schritt des Business Understanding erfolgreich umgesetzt. Wie genau ein Data Science Projekt abläuft und welche weiteren Schritte sich anschließen, erfahren Sie in unserem Blogartikel „Wie man Data Science Projekte meistert“.



4. Fazit

Bei einem erfolgreichen Data Science Projekt geht es weit mehr als nur um Daten. Mithilfe der Data Thinking Methode gelingt es Ihnen, das volle Potenzial Ihrer Daten zu erschließen, indem Anwendungsfälle von Beginn an nutzerorientiert angegangen werden. So wird sichergestellt, dass die entwickelten Lösungen nach erfolgreicher Umsetzung auch einen tatsächlichen Mehrwert für Ihr Unternehmen und die Endnutzer stiften. Das erhöht das Vertrauen und die Akzeptanz Ihrer Mitarbeiter in die hervorgehenden Lösungen. Hinzu kommt, dass Ihre Data Science Initiativen durch eine klare Definition von Zielvorgaben und Akzeptanzkriterien messbar werden. Alles in allem werden so selbst Skeptiker zu Fans und der Weg für weitere Use Cases wird geebnet.



WIR MACHEN DATEN FÜR SIE NUTZBAR

pacemaker ist Kern, Ausgangspunkt und Antrieb für unsere Mission, die Vorteile von Künstlicher Intelligenz für jeden zugänglich zu machen. Damit aus Zukunft Realität wird.

Ihr möchtet das volle Potenzial eurer Unternehmensdaten aus Nutzerperspektive erschließen? Dann vereinbart jetzt einen Termin mit uns. Unsere Spezialisten beraten euch gerne.



Hier geht's zur [Terminvereinbarung](#).