



data science  
**environment**

IM KERN DATA SCIENCE.

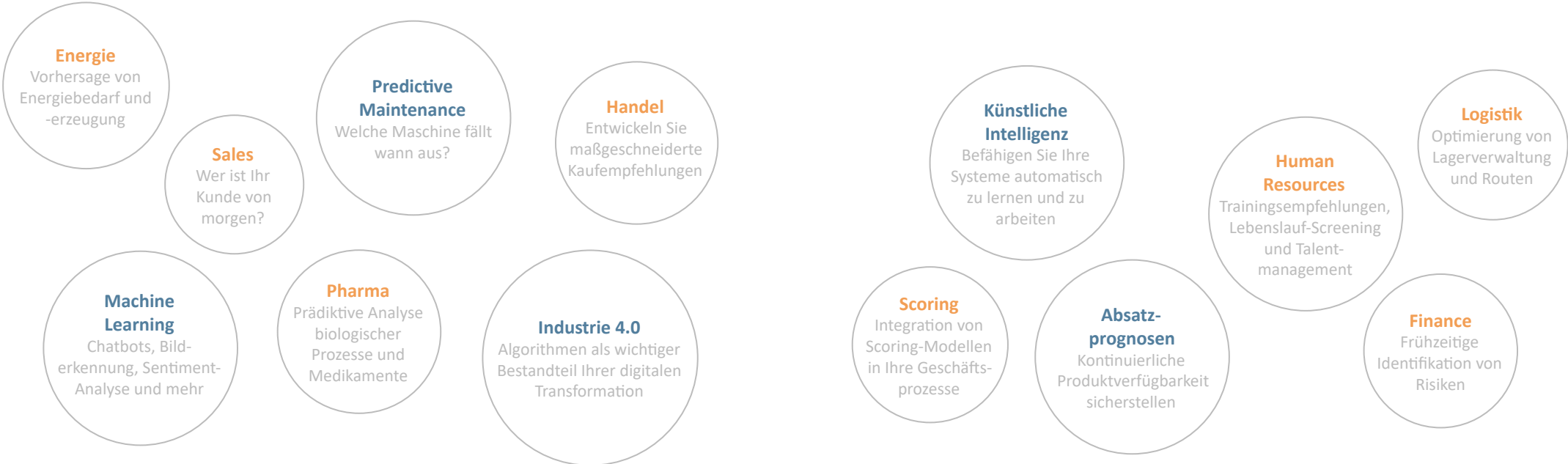



Das eoda | data science environment ermöglicht es uns Probleme zu beheben, bevor sie tatsächlich auftreten. Dank der Datenauswertung in Echtzeit reduzieren wir Ausfallzeiten, optimieren Prozesse und erhöhen gleichzeitig die Verfügbarkeit der Maschinen.

**Marco Holzer**  
 Leiter Produktmanagement & Logistik  
 Services | TRUMPF



# data science environment





# WIR INTEGRIEREN DATA SCIENCE IN IHRE INDIVIDUELLEN GESCHÄFTSPROZESSE.

Die digitale Revolution ist in vollem Gange: Immer mehr Unternehmen entdecken die Vorteile einer gut durchdachten Digitalisierungsstrategie und den Einsatz von künstlicher Intelligenz für sich. Dabei geht es um mehr als das Sammeln von Daten – denn der Schlüssel zum Erfolg liegt in der intelligenten Verknüpfung von Daten, Analyse- und Fachwissen.

Predictive Maintenance im Kontext von Industrie 4.0, Fraud Analytics im Finanzwesen oder Absatzprognosen im Handel – Unternehmen, die heute strategisch Algorithmen einsetzen, haben eines gemeinsam: Sie haben das Potential von Data Science erkannt.

Mit dem eoda | data science environment erhöhen wir den analytischen Reifegrad Ihres Unternehmens – gehen Sie mit uns gemeinsam den nächsten Schritt in Ihre digitale Zukunft.

Das data science environment, zusammengesetzt aus data science core und data science portal, ist Ihre individuelle Lösung für eine erfolgreiche Operationalisierung von Data Science in Ihre Geschäftsprozesse.

Die Data Science Sprachen R, Python und Julia werden unterstützt und die Algorithmen sind dadurch nachvollziehbar und transparent. Gleichzeitig ist das data science environment integrierbar mit anderen Anwendungen – kurz um: eine offene und leistungsstarke Lösung für Ihren Anwendungsfall.

## DAS DATA SCIENCE ENVIRONMENT VERBINDET DATEN, ANALYTIK UND FACHWISSEN.

Fokussieren Sie sich auf das Wesentliche: Data Scientists und IT-Mitarbeiter werden durch den data science core von Routine- und Verwaltungsaufgaben befreit, während das data science portal eine individualisierbare Plattform für die Zusammenarbeit im Analyseprozess bereitstellt.

Daten auswählen, Analysen durchführen, Ergebnisse visualisieren und bewerten – der Data-Science-Workflow unterstützt dabei die verschiedensten Benutzerrollen: Vom Business Experten über den Fachanwender bis zum Data Scientist werden die jeweils benötigten Funktionalitäten zur Verfügung gestellt – so erschließen sie gemeinsam die Daten und schaffen Optimierungspotenziale.

Mit dem data science environment schöpfen Sie das Potenzial Ihrer Daten sowie Ihrer Mitarbeiter bestmöglich aus. Denn die erfolgreiche Integration von Data Science in Ihre Geschäftsprozesse geht über die reine Analyse hinaus.

Konkrete  
Praxis-Beispiele:



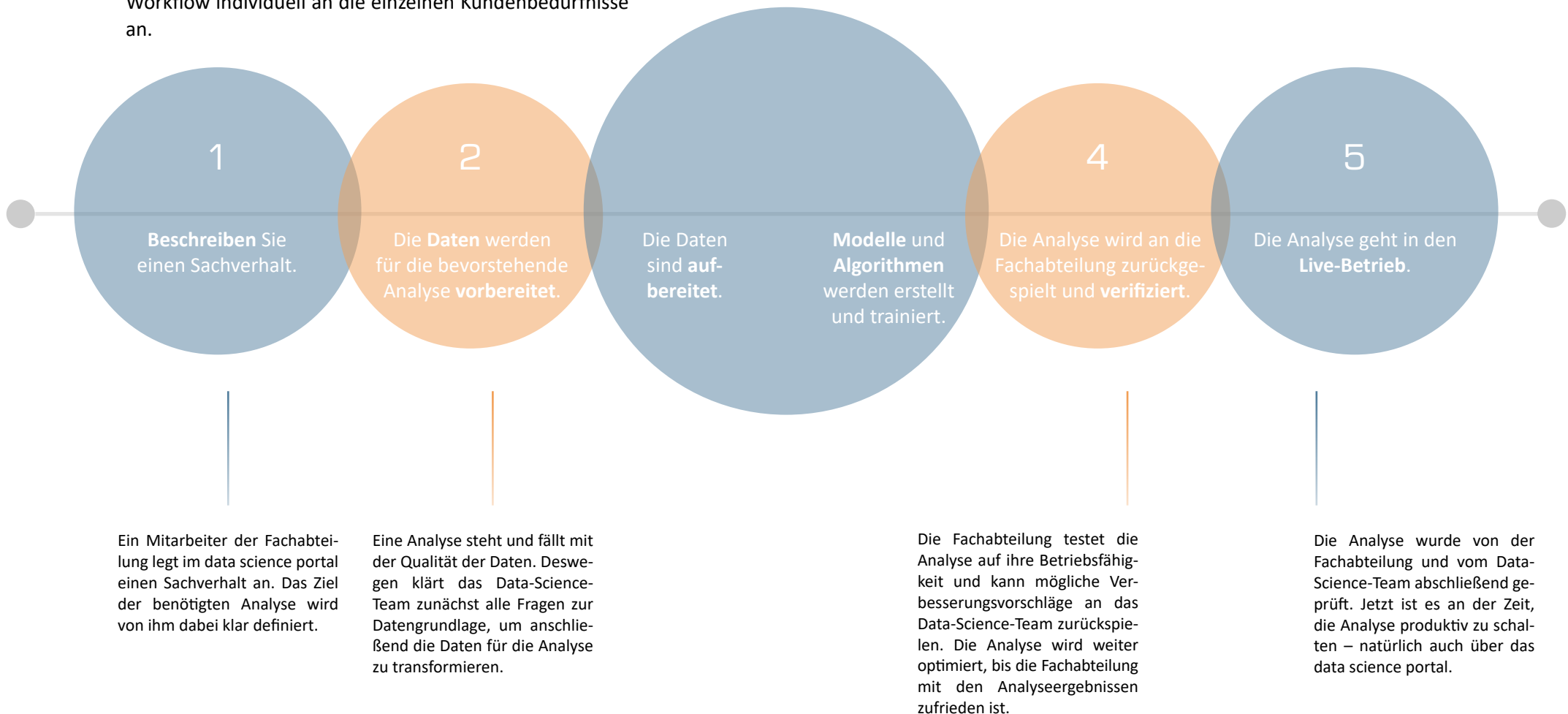
# GEMEINSAM STARK

## FACHÜBERGREIFEND PROFITIEREN

Das data science environment unterstützt die Zusammenarbeit der Fachabteilungen mit Data-Science-Teams. Im data science portal fließen die verschiedenen Wissensgebiete in ganz unterschiedlichen Analyseszenarien zusammen – je nach Branche und Anwendungsfall.

Auf Basis einer erprobten Grundstruktur passen wir jeden Workflow individuell an die einzelnen Kundenbedürfnisse an.

**3** Die Analyse wird erprobt und optimiert, bis die Ergebnisse zufriedenstellend sind. Dabei checkt der Data Scientist das Skript direkt über das data science portal ein und arbeitet mit den Live-Daten.



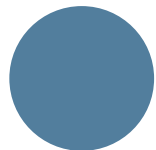
# DATA SCIENCE CORE

## FLEXIBILITÄT, PERFORMANCE UND SICHERHEIT

Der data science core bildet die stabile Basis für die tägliche Daten-Arbeit. Dabei minimiert er das Fehlerpotenzial in Entwicklung und Betrieb, verwaltet und versioniert die Projekt-Ressourcen und ist verantwortlich für die Ausführungssteuerung von Skripten. Verwalten Sie Ihre Data-Science-Projekte übersichtlich und nachvollziehbar – mit nur einem Tool.

Verschiedene Datenquellen, Benutzer und Rollenverwaltungen, Analyseskripte und vieles mehr fließen im data science core zu einem Analyse-Projekt zusammen. In einer kontrollierten und skalierbaren Umgebung werden die Skripte zuverlässig und bei einer optimalen Lastverteilung ausgeführt.

Dank der umfangreichen und gut dokumentierten Schnittstelle ist der data science core um beliebige Anwendungen erweiterbar und durch die Unterstützung der Data-Science-Sprachen R, Julia und Python garantieren wir ein hohes Maß an Transparenz, Flexibilität und Zukunftssicherheit.

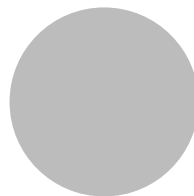


### Schnittstellen

Integrieren Sie Analyse-Projekte per REST-API in Ihre Unternehmensanwendungen.

### Horizontale Skalierung

Steigerung der System-Performance mittels weiterer Agenten.



### Kontrollierte Umgebung

Stabile und kontinuierliche Ausführung Ihrer Analyse-Projekte.



### Datenhoheit

Ob Cloud oder lokal: Mit dem eoda data science environment verfügen Sie vollständig über Ihre Daten und Algorithmen.



### Visualisierungen

Nicht nur schön, sondern auch nützlich: Ziehen Sie spielend leicht Rückschlüsse aus Ihren Daten.

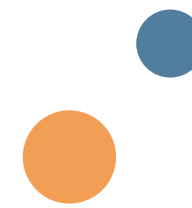
## DATA SCIENCE PORTAL MEHR ALS BUSINESS INTELLIGENCE

Verbinden Sie Ihr firmeninternes Wissen mit Data Science über ein individuelles Portal und definieren Sie dabei die Grenzen des herkömmlichen Reportings neu: Von der Problemerkennung bis zum produktiven Einsatz der Algorithmen etablieren Sie mit dem data science portal einen intuitiven Data-Science-Workflow, der den Lebenszyklus der Analysen fachbereichsübergreifend begleitet.

Wählen Sie die für Ihren Einsatzzweck passenden Portal-Module und konfigurieren Sie Ihr individuelles Dashboard. Hier werden Daten ausgewertet, visuell dargestellt und verknüpft – so gewinnen Sie spielend leicht einen nachhaltigen Überblick über Ihre vielfältigen Analyseskripte und Daten. Eigene Analyse-Skripte können schnell und einfach integriert werden.

Data Science im Daily Business? Ist damit für Sie schon heute Realität.

# TECHNISCHE INFORMATIONEN ZUM DATA SCIENCE ENVIRONMENT



Mehr Informationen?  
Finden Sie online auf  
[www.eoda.de](http://www.eoda.de) und  
<https://data-science-environment.com/>  
oder scannen Sie einfach  
den QR-Code.



## ANALYSEN

data science core data science environment\*

Unterstützte Data-Science-Sprachen		
R	•	•
Python	•	•
Julia	•	•
Unterschiedliche Interpreter-Versionen auf verschiedenen Agenten	•	•
Horizontale Skalierung	•	•
Hosting der Agenten auf:		
Docker oder LXC-Container	•	•
Virtuelle Maschinen	•	•
Physikalische Maschinen	•	•
Cloud (PaaS, IaaS)	•	•
Consistency Groups: Nachweis und Reproduzierbarkeit der Analyseergebnisse	•	•
Versionsverwaltung	•	•
Debug-Funktionalitäten	•	•
Workflow-Unterstützung		•
Explorative Datenanalyse		•
Bewertung von Analyseergebnissen		•

## JOB-VERWALTUNG

Überwachte Skriptausführung	•	•
Scheduling	•	•
Dynamische Lastverteilung	•	•
Logging der Skriptausgaben	•	•
Parametrisierung der Skriptausführung	•	•

\*Das data science environment besteht aus data science core und data science portal

## SICHERHEIT

data science core data science environment\*

Benutzer und Rollenverwaltung	•	•
Granulares Berechtigungskonzept	•	•
Anbindung an andere Authentifizierungsanbieter	•	•
Multi Tenancy	•	•

## PROJEKTVERWALTUNG

Verwaltung von hierarchischen Projektstrukturen und Ressourcen (z.B. Analyse-Skripte, Ordner, Rohdaten oder Datenbankverbindungen)	•	•
Serielle und parallele Analyseausführung	•	•

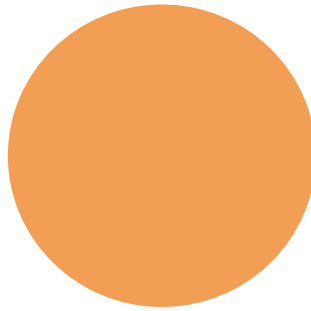
## ERWEITERBARKEIT

## UND INTEGRATION

Dokumentierte REST-API	•	•
Integrationsmöglichkeit kundenspezifischer Module in die Microservices-Architektur	•	•

## VISUALISIERUNG

Web-Module		•
Charts		•
Tabellen		•
Rollenbasierte Sichten (individualisierbar)		•
Responsive Design		•
Web-Content-Verwaltung		•
Datenfilter-Verwaltung		•



We are social.  
@eodaGmbH

### **eoda – Die Data Science Spezialisten.**

Wir bei eoda haben eine Leidenschaft für Daten und Analysen: Wir sind Data Scientists, Software-Entwickler, Management Consultants und Schulungsanbieter.

Unsere Leistungen erstrecken sich dabei über den gesamten Workflow von der Datenerfassung über die Analyse und Interpretation der Ergebnisse bis hin zur Integration von Analyse-Workflows in bestehende Prozesse und Applikationen.

Das interdisziplinäre Team von eoda kombiniert fundiertes Wissen über Geschäftsprozesse mit der kompetenten Anwendung der passenden statistischen Analyseverfahren.



eoda GmbH  
Universitätsplatz 12 | 34127 Kassel  
E-Mail: [info@eoda.de](mailto:info@eoda.de)  
[www.eoda.de](http://www.eoda.de)

Veröffentlicht: Juli 2017  
© eoda GmbH