

KI-Transfer BW: Use Case

Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG

KI-Lösung: Urlaubsrückstellungs-App



Inhalt

1. Use Case: Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG	3
Abstract	3
Verantwortliche	3
Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG	3
KI-Transfer BW	3
2. Ausgangssituation: Vorhaben, Zielsetzungen und Lösung	4
3. Vorgehen und Beteiligte	5
4. Erzielter Nutzen	7
5. Wissensgewinn und Transfer	7
6. Erfolgsfaktoren und Herausforderungen	8
7. Besonderheiten	11
8. Ausblick	11
9. Impressum	12
Kontaktdaten	12
Unternehmen	12
KI-Transfer BW	12
Fördergeber	12
Quellenhinweis	12

1. Use Case: Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG

Abstract

Um Personalkosten besser mittels Rolling Forecast („Rollierende Prognose“) vorhersagen zu können, wurde eine App entwickelt. Diese hilft Personalcontrollern mithilfe von künstlicher Intelligenz sogenannte Urlaubsrückstellungen besser vorherzusagen, die sich auf die Personalkosten auswirken. Urlaubsrückstellungen beschreiben, inwiefern Kostenstellen, die einzelne Gruppen von ArbeitnehmerInnen erfassen, insgesamt ihren Urlaubsanspruch überhaupt und zu welchem Zeitpunkt einlösen. Das Unternehmen hat diese App mithilfe von internen Data Scientists und der Fachabteilung Controlling erarbeitet und in das Unternehmen implementiert. Als Grundlage für die schnelle, partizipative und erfolgreiche Umsetzung diente ein strukturierter und agiler Prozess von der Ideenfindung bis zum produktiven Einsatz der KI-Lösung.



Branche	Pharma
Unternehmensbereich	Personalcontrolling
Unternehmensgröße	5 000
Technologie und Methoden	Machine Learning (Zeitreihenanalyse)
KI-Lösung	Urlaubsrückstellungs-App (UR-APP)
Ziel	Verbesserung des Personalkosten-Forecasts durch KI
Dauer	6 Monate
Personenzahlen (beteiligte Personengruppen)	4 Personen (Data Scientists, Key User, Anwendungsberater IT, Controller)

Verantwortliche

Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG

Thomas Schertler, Data Scientist: Thomas.Schertler@vetter-pharma.com

Andreas Ruf, Controlling: Andreas.Ruf@vetter-pharma.com

KI-Transfer BW

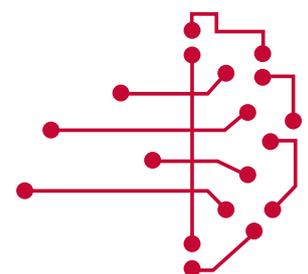
DIZ | Digitales Innovationszentrum GmbH:

Alexander Dregger, wissenschaftlicher Mitarbeiter, dregger@diz-bw.de

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO):

Daniel Ziegler, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Daniel.Ziegler@iao.fraunhofer.de

Jasmin Link, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Jasmin.Link@iao.fraunhofer.de



2. Ausgangssituation: Vorhaben, Zielsetzungen und Lösung

Vetter Pharma-Fertigung ist ein internationaler Spezialist in der aseptischen Abfüllung und Verpackung von Injektionssystemen wie z. B. Spritzen, Karpulen oder Vials. Die Kunden kommen aus der Pharmaindustrie und Vetter unterstützt diese Unternehmen über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes von der Entwicklung über die Markteinführung bis hin zur Betreuung während das Produkt im Markt ist.

Vetter möchte strategisch Anwendungen der künstliche Intelligenz (KI) bzw. des Machine Learning (ML) im gesamten Unternehmen etablieren. Hierfür wurde ein Data-Science-Team eingerichtet sowie Prozesse und Organisationsstrukturen zur Nutzung von Data Science etabliert. Das Data-Science-Team initiiert einen interdisziplinären Austausch mit den Fachbereichen des Unternehmens. In diesem Zusammenhang wurde in Kooperation mit der Controlling-Abteilung die Planung von Urlaubsrückstellungen als passender Anwendungsfall für den Einsatz von KI identifiziert.

Im November 2019 begann Vetter mit der Entwicklung einer KI-basierten App, die das Thema Urlaubsrückstellung im Bereich Controlling thematisiert. Der Hintergrund hierzu ist, dass ein Rolling Forecast auch im Bereich Personalkosten für mindestens 24 Monate im Voraus durchgeführt werden soll, um für diesen Zeithorizont eine Abschätzung über die Entwicklung des Personalaufwands treffen zu können. Abwesenheiten z. B. durch Mutterschutz oder Elternzeit, aber eben auch Urlaubsrückstellungen müssen hierbei berücksichtigt werden, damit eine monatlich valide Prognose erstellt werden kann.

Allen Arbeitnehmern steht ein gewisser Jahresurlaub zu, üblicherweise 30 Tage für eine Vollzeitstelle. Die Inanspruchnahme dieses Urlaubs erfolgt sehr individuell – dabei spielen Feiertage, Brückentage, Schulferien und natürlich die persönlichen Präferenzen der Mitarbeitenden eine Rolle. Um Transparenz hinsichtlich der bereits in Anspruch genommenen (d.h. abgebauten) Urlaubstage zu erhalten, wird mit Rückstellungen als Bestandteil des Personalaufwands gearbeitet. Diese Rückstellungen geben Aufschluss darüber, inwieweit die Urlaubsinanspruchnahme unterjährig bereits fortgeschritten ist und ob ggf. ein kostenseitiges Risiko besteht – dieses wird dann anhand der Rückstellung (ungewisse Verbindlichkeit) ersichtlich. Die Prognose des Urlaubs- und daraus resultierenden Rückstellungsverlauf stellt

Spezialist für die keimfreie Abfüllung und Verpackung von vorgefüllten Injektionssystemen in der Pharma- und Biotech-Industrie

„Es ist wichtig, dass der Fachbereich ein grobes intuitives Verständnis von ML hat; durch diese Kenntnis entstehen ganz andere Ideen und neue Use Cases.“ Thomas Schertler

KI-basierte Urlaubsrückstellungs-App („UR-App“) wird entwickelt

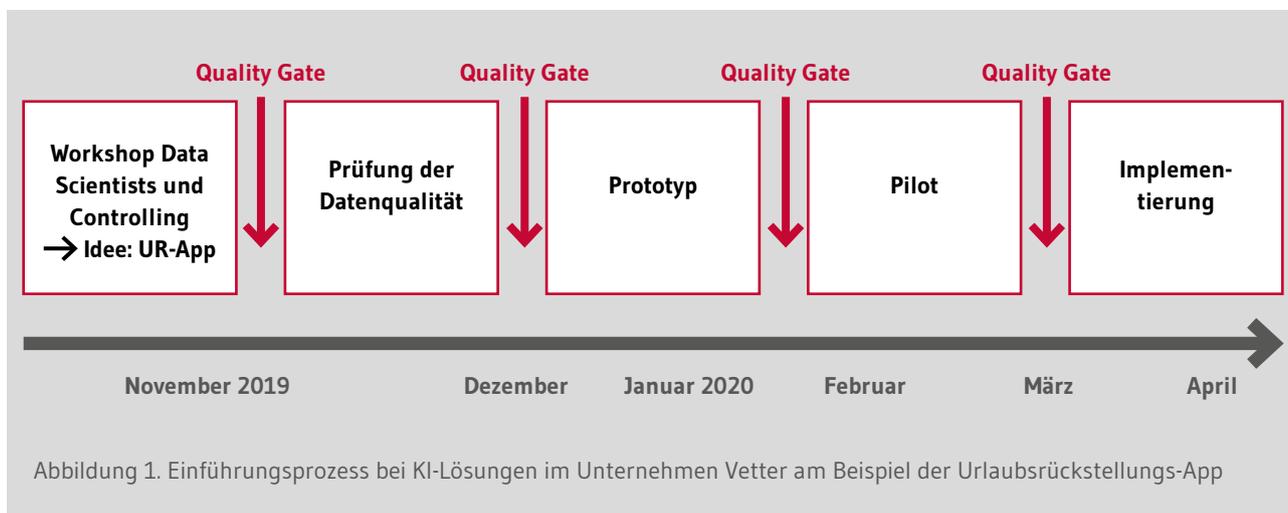
Ausgangsproblem

das Kernproblem dar. Bislang erfolgte diese Prognose auf Basis der Mittelwerte aus der Vergangenheit.

Mithilfe von künstlicher Intelligenz bzw. Machine Learning soll die Prognosegenauigkeit für den Fachbereich verbessert und gleichzeitig der Arbeitsaufwand reduziert werden. Dieser Ansatz soll die manuelle Mittelwertbetrachtung auf Basis einer Tabellenkalkulationssoftware perspektivisch ersetzen. Letztlich soll der Rolling Forecast genauer und die Soll-/Ist-Abweichungen reduziert werden, sodass die Ergebnisse verlässlicher interpretierbar sind und die Personalbudgets besser gesteuert werden können.

höhere Prognosegenauigkeit und reduzierter Arbeitsaufwand durch KI

3. Vorgehen und Beteiligte



Das Thema der Urlaubsrückstellungen kam in einem Workshop mit der Controlling-Abteilung auf, der durch die unternehmenseigene Data-Science-Abteilung veranstaltet wurde. Es entstand die Idee anhand dieses Themas zu prüfen, ob künstliche Intelligenz hierbei helfen könnte, bessere Prognosen für den Rolling Forecast im Bereich Personalkosten zu erzielen. Um eine solche Idee zu bewerten und umzusetzen, wurde bei Vetter ein strukturierter Prozess etabliert, der auf einem engen Austausch zwischen den Entwicklern und der Fachabteilung basiert (siehe Abbildung 1.).

strukturierter Prozess

„Das war ein großes Thema, das vonseiten der Fachbereiche regelmäßig aufgekommen ist – da war natürlich der Gedanke: Das müssen wir doch irgendwie besser forecasten können.“

Andreas Ruf

In einem ersten Schritt im November 2019 schlug die Fachabteilung die Idee, KI für das Thema Urlaubsrückstellungen einzusetzen, dem Data-Science-Team vor. Dieser Vorschlag wurde durch die Data Scientists bei Vetter aufgenommen, dokumentiert und geprüft. In diesem Kontext wurden zwei Meetings zwischen den Data Scientists und der Fachabteilung durchgeführt, um ein

gemeinsames Zielbild der Entwicklung zu definieren und um eine gemeinsame Sprache zu finden, die eine notwendige Basis für die weitere Arbeit darstellte. Bei der Prüfung des Vorschlags standen die Fragen im Vordergrund, wie sich der Use Case genau gestaltet und welchen Wert die Lösung für das Unternehmen hat. Die Einschätzungen zu diesen Fragen führte zu einer entsprechenden Priorisierung des Themas. Zuvor musste am Ende dieses ersten Schrittes, wie zwischen allen weiteren Schritten der KI-Entwicklung, ein sogenanntes „Quality Gate“ passiert werden: Ein interdisziplinäres Competence Center prüft zusammen mit den Experten des Fachbereichs, ob der nächste Schritt in der Entwicklung einer KI-basierten Lösung erfolgen soll. Dieses Gremium kam wie die Data Scientists zuvor zur Einschätzung, dass das Thema der Urlaubsrückstellungen weiter verfolgt werden soll.

Nun prüften die Data Scientists im zweiten Schritt die Qualität der vorhandenen Daten. Darüber hinaus führten sie nach Möglichkeit erste explorative Datenanalysen durch. Im Dezember 2019 und Januar 2020 wurde ein Prototyp entwickelt, der bereits schon zu diesem Zeitpunkt zeigte, dass die Qualität der Vorhersage durch den Einsatz von Machine Learning erhöht werden konnte. Im vierten Schritt wurde im Februar ein Pilot der späteren Lösung eingesetzt und auch hier fiel erneut das Ergebnis beim Quality Gate positiv aus. Im fünften und letzten Schritt konnte im März und April dann der Übergang in den Betrieb vorbereitet werden, sodass nach einer Gesamtdauer von circa 6 Monaten die Lösung umgesetzt war.

Am Ende des Prozesses stand eine R-Shiny-basierte App, die Mitarbeitenden aus der Controlling-Abteilung eine verbesserte Vorhersage der Personalkosten auf Kostenstellen-Ebene für einen gewünschten Zeitraum ermöglicht. Zunächst werden dafür die Daten in die neue App durch den Mitarbeitenden im Controlling geladen, die dort mithilfe eines Zeitreihenbasierten Machine Learning-Ansatzes verarbeitet werden. Anschließend kann der Controller einen direkten Vergleich zwischen dem Ergebnis des klassischen Forecasts und dem Ergebnis des neuen Ansatzes vornehmen. Um die Transparenz zu gewährleisten, wurde somit im ersten Schritt auf eine vollkommen automatisierte Dunkelverarbeitung verzichtet.

Bei der Entwicklung und Umsetzung waren ausschließlich Mitarbeitende des eigenen Unternehmens involviert: Neben dem Key User aus der Abteilung Controlling war ein weiterer

„Es ist wichtig, dass man [den Use Case] gut ausformuliert, greifbar macht und dann auch den Wert dieser Lösung beurteilt.“ Thomas Schertler

„Wir schauen uns mit dem Domainexperten zusammen die Daten genauer an.“

Thomas Schertler

App zur KI-basierten Vorhersage von Personalkosten

Zusammenarbeit durch Key User, IT-Anwendungsentwickler und Data Scientists

Mitarbeitender aus dem Controlling beteiligt. Die Kernaufgabe der Experten aus dem Fachbereich Controlling war zusätzlich zur fachlichen Beratung die Bereitstellung der Daten. Außerdem arbeiteten an der Entwicklung der Lösung ein Anwendungsberater aus der IT-Abteilung und das von Vetter neu eingerichtete Data-Science-Team.

4. Erzielter Nutzen

Im direkten Vergleich zum vorherigen, klassischen Planungsvorgehen für Urlaubsrückstellungen mit der neuen KI-basierten Methode wird bereits jetzt eine verbesserte Prognosegenauigkeit durch den Einsatz von KI erreicht. Selbst bei detaillierter Betrachtung auf Kostenstellenebene ergibt sich ein plausibleres Bild. Dabei arbeiten die Entwickler weiterhin daran, diese Genauigkeit noch weiter zu verbessern. Durch die Corona-Pandemie ergaben sich beispielsweise neue Herausforderungen, da weniger Urlaub als üblich in Anspruch genommen wurde. Auch bei solchen außergewöhnlichen Situationen soll die App eine gute Vorhersagequalität erreichen. Insgesamt ziehen die Verantwortlichen bei Vetter aber schon heute ein positives Fazit bezüglich der Prognosegenauigkeit.

Neben der höheren Prognosegenauigkeit ermöglicht die automatisierte Lösung eine effizientere Bearbeitung des regelmäßigen Rolling Forecast-Prozesses, denn bisher wurde hierbei manuell mit Listen in einer Tabellenkalkulation gearbeitet. Außerdem ist eine manuelle Betrachtung auf Tabellenkalkulationsbasis fehleranfällig und durch die gesteigerte Automatisierung konnten die hierbei gemachten Fehler reduziert werden.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass durch die höhere Prognosegenauigkeit und die höhere Automatisierung das Personalbudget besser gesteuert werden kann, da die Ergebnisse der App als Basis für entsprechende Managementberichte dienen.

5. Wissensgewinn und Transfer

Bei Vetter ist es erklärtes Unternehmensziel, Wissen zu maschinellem Lernen im Unternehmen aufzubauen und breit zu verankern. Dafür wurde nicht nur ein dediziertes Data-Science-Team geschaffen, sondern auch Schulungen und Workshops mit vielen Fachabteilungen im Unternehmen durchgeführt. Wissen aus Daten zu gewinnen soll kein Nischenthema bleiben, sondern im Denken der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in allen Bereichen des Unternehmens verankert werden.

verbesserte Prognosequalität durch Machine Learning

„[Wertschöpfung] ist ein zweigliedriges Thema (...): Zum einen haben wir die höhere Prognosegenauigkeit für den Fachbereich, das heißt eine höhere Qualität der Daten, die wir im Zuge des Rolling Forecasts zur Verfügung stellen (...), zum anderen eine deutliche Verschlankung.“ Andreas Ruf

Zwar gab es bei Vetter auch vorher schon Projekte, die KI berücksichtigten, aber diese waren recht vereinzelt und wurden extern betreut. Die „UR-App“ war für Vetter das erste KI-Projekt, das vollständig im eigenen Unternehmen konzipiert und umgesetzt wurde. Auf diese Weise konnte Vetter wertvolle Erkenntnisse gewinnen, die in zukünftige unternehmensinterne Projekte mit KI-Fokus einfließen sollen.

Die positiven Erfahrungen mit dem UR-App-Projekt werden künftige KI-basierte Projekte aus mehreren Gründen erleichtern: Auf Managementebene wird immer stärker der Nutzen der Technologie gesehen und die positiven Ergebnisse bestärken das Management hinsichtlich weiterer Investitionen. Darüber hinaus öffnen sich die Mitarbeitenden zunehmend gegenüber der künstlichen Intelligenz und zwar nicht nur im Controlling, sondern auch in anderen Bereichen. Der Kernansatz ist hierbei, dass durch einen guten Austausch zwischen dem Data-Science-Team und den Fachbereichen KI immer weniger zu einer Blackbox für die Mitarbeiter wird.

Die gewonnenen Erkenntnisse werden bei Vetter in zukünftige unternehmensinterne KI-Projekte einfließen. Die positiven Erfahrungen im „UR-App“-Projekt haben Vetter in dem Ziel ermutigt, den Einsatz von KI und maschinellem Lernen im Unternehmen weiter auszubauen. Dabei ist beabsichtigt, die große Bedeutung der Technologie für das Unternehmen zu erkennen und diese auf kleine, umsetzbare Projekte herunterzubrechen, damit das Thema KI an „Fahrt aufnimmt“.

6. Erfolgsfaktoren und Herausforderungen

Für den Erfolg der „UR-App“ bei Vetter spielten zahlreiche Faktoren eine wichtige Rolle:

Zunächst einmal hat Vetter einen dezidierten Prozess für die Umsetzung von KI-basierten Projekten entwickelt, der darauf abzielt, verschiedene Ebenen des Unternehmens einzubinden, die genaue Wertschöpfung zu prüfen und dem Vorgehen eine klare Struktur zu geben. Dabei wurde viel Wert auf die Abstimmung zwischen der jeweiligen Fachabteilung und der Data-Science-Abteilung gelegt. Außerdem konnte Vetter sehr schnell die Lösung umsetzen: Zum einen, weil die relevanten Daten mit einer guten Qualität in der Controlling-Abteilung leicht zugänglich waren und zum anderen weil die Ressourcensituation der Abteilung selbst eine schnelle Umsetzung komplett intern, ohne Beteiligung eines externen Dienstleisters, ermöglichte.

„KI und maschinelles Lernen sollten für den Fachbereich keine Blackbox sein, dann macht es auch Lust auf mehr.“ Andreas Ruf

bessere Steuerung des Personalbudgets

Umsetzung weiterer KI-Projekte anvisiert

Erfolgsfaktoren: klarer Prozess, Kommunikation, Datenqualität, Strategie

Darüber hinaus war es bei Vetter entscheidend, dass die Einführung von KI durch das Management gezielt gefördert wurde. In einer dezidierten strategischen Initiative, wurden die organisatorischen und technologischen Rahmenbedingungen gesetzt.

Gleichzeitig wurde aber auch darauf geachtet, KI nicht um der Technik willen einzusetzen, sondern stets „bottom up“ zu prüfen, wo es Probleme für einen Fachbereich gibt, bei denen KI einen echten Mehrwert bieten kann. Damit aus den Fachbereichen solche „Needs“ formuliert werden konnten, war es zunächst nötig, dass die Data-Science-Abteilung über die Möglichkeiten von KI und ML im Rahmen von Schulungen und Workshops aufklärte. Auf Basis dieses Verständnisses konnte der Fachbereich dann Problemstellungen bei sich identifizieren und dies der Data-Science-Abteilung mitteilen.

Ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor war, dass die Data-Science-Abteilung nicht nur durch die Schulungen darauf hinarbeitete, eine gemeinsame Sprache und ein gemeinsames Verständnis bezüglich eines Problems mit dem Fachbereich zu finden. Nachdem ein Problem identifiziert wurde, bei dem KI gewinnbringend eingesetzt werden konnte, trat der Fachbereich und die Data-Science-Abteilung in einen engen Austausch über den gesamten Entwicklungsprozess. Dabei war es das Kernziel, dass die Beteiligten aus dem Fachbereich die mögliche Lösung selbst verstanden und KI somit „entzaubert“ wurde. Dieses gemeinsame Verständnis wurde zu Projektbeginn erarbeitet, indem in zwei Workshops ein gemeinsames Zielbild definiert wurde. Kurze Kommunikationswege sorgten während der Entwicklung der Lösung dafür, dass die Data Scientists regelmäßig Rückfragen an den Fachbereich stellen konnten, wodurch Fehlentwicklungen verhindert werden konnten.

Neben dieser partizipativen Gestaltung der Lösungsentwicklung war die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der durch das Machine Learning erzeugten Ergebnisse ein weiterer Erfolgsfaktor. Anstelle eines vollautomatisierten Prozesses wurde eine Lösung gewählt, die die Mitarbeiter einbindet: Die Mitarbeitenden können selbst die Daten in die App einfügen und die Ergebnisse vergleichen. Darüber hinaus können sie die Auswertungen an ihre individuellen Bedürfnisse anpassen. Durch den so vermittelten unmittelbaren Einfluss jeder einzelnen Person wird die Akzeptanz der Lösung maßgeblich gefördert. Förderlich für die Nachvollziehbarkeit war außerdem, dass methodisch ein Zeitreihenmodell gewählt wurde, das auf einem vorher definierten

„KI soll immer wertschöpfend sein und einen neuen, datengetriebenen Lösungsansatz bieten.“ Thomas Schertler

„Die gute Zusammenarbeit zwischen Data Scientist und Subject Matter Expert zählt zu den wichtigsten Erfolgsfaktoren“

Thomas Schertler

„Man muss eine gemeinsame Sprache sprechen, beide Seiten müssen sich verstehen. Das war ein Erfolgskriterium, aber zugleich auch eine Hürde.“

Thomas Schertler

theoretischen Ansatz seine Berechnungen erstellt. Im Gegensatz z. B. zu einem neuronalen Netz, bei dem die KI selbst das Modell entwickelt, können hierdurch die Ergebnisse leichter erklärt werden.

Nützlich für die Einführung der App war auch, dass es sich hierbei um ein erstes Umsetzungsprojekt bei Vetter im Bereich Machine Learning handelte. Deshalb hat die Organisation das Vorhaben mit einem hohen Elan unterstützt. Damit einhergehend ergab es sich, dass der Fachbereich zu dem Zeitpunkt der App-Entwicklung über ausreichende Ressourcen verfügte und dadurch das Projekt zeitlich und personell ausreichend unterstützen konnte.

Ein Aspekt, der sowohl einen Erfolgsfaktor zugleich aber auch eine Herausforderung darstellte, war die Qualität der Daten: Der Use Case fokussiert den Bereich Controlling. Dies erleichterte die Entwicklung der KI-Lösung in mehrfacher Hinsicht: Einerseits lagen die Daten bereits schon in einer guten Qualität mit einem hohen Detailgrad auf Kostenstellenebene vor, andererseits war der Zugang zu ihnen auch sehr leicht. Im Wesentlichen arbeitet die neue Lösung mit Daten, die im Controlling-Bereich ohnehin schon vorlagen und auch bereits, auf andere Weise, verarbeitet wurden. Dadurch waren die juristischen Hürden der Datennutzung deutlich reduziert. Auch die anonymisierte Betrachtung auf Kostenstellenebene erleichterte an dieser Stelle den Prozess. Die Herausforderung bezüglich der Daten bestand jedoch darin, dass die Daten nicht in gleicher Qualität für alle Kostenstellen vorlagen. Ein Grund hierfür war z. B., dass einige Kostenstellen erst vor kurzem entstanden sind, weshalb hier nur Daten für einen sehr begrenzten Zeitraum vorlagen. Auch gibt es Kostenstellen, bei denen die Personenzahl zu gering ausfällt. Solche Einschränkungen in der Datenqualität sind für den Einsatz eines Machine Learning-Verfahrens jedoch problematisch, weshalb Vetter in solchen Fällen noch auf die alte Methode zurückgreift. Langfristig soll aber auch hierbei KI zum Einsatz kommen, sobald bessere Daten vorliegen. Eine weitere Herausforderung in diesem Bereich bestand darin, dass nicht jede Kostenstelle gleich ist, und diese Individualität musste bei der Entwicklung der Lösung berücksichtigt werden.

Schließlich war für Vetter ein großer Erfolgsfaktor, dass das Unternehmen für die Einführung von KI kleinere Projekte auswählt. Diese sind mit weniger Ressourcen umsetzbar und sie können schneller einen Mehrwert in der Realität erzeugen. Gerade wenn

„Wir haben keinen voll-automatisierten Prozess. Mitarbeiter können sich zu jedem Zeitpunkt selbst die Daten anschauen, einen Vergleich machen der herkömmlichen Methoden und den Ergebnissen des Algorithmus. Wir haben so eine hohe Transparenz geschaffen.“

Thomas Schertler

„Der Use Case war ein erster Anwendungsfall in Richtung Machine Learning für Vetter und deshalb ist man mit einem hohen Elan da herangegangen und hat versucht es auch möglichst schnell umzusetzen.“ Thomas Schertler

**# kleine KI-Projekte mit
schnellem Mehrwert**

KI ein neues Thema in einem Unternehmen ist, führt der Erfolg solcher eher kleinerer Projekte zu einer Reduktion der Skepsis gegenüber dem Thema und es wird der Weg für größere Projekte geebnet.

7. Besonderheiten

Eine wesentliche Besonderheit des Anwendungsfalls stellt die Tatsache dar, dass Vetter mithilfe von eigenen Mitarbeitenden die Lösung komplett selbst entwickeln konnte. Zusätzlich erleichterte das Vorhandensein der Daten in ausreichender Qualität die Umsetzung erheblich.

8. Ausblick

Die UR-App soll perspektivisch ihre Prognosefähigkeiten auch für besondere Situationen wie z. B. diejenige, die durch die Corona-Pandemie entstanden ist, kontinuierlich verbessern. Hierfür sollen z. B. zusätzliche Daten bei der Vorhersage berücksichtigt werden.

Insgesamt möchte Vetter über die UR-App hinausgehend künstliche Intelligenz in weiteren Kontexten des Unternehmens nutzen. Hierzu gibt es ein klares Commitment seitens des Managements und somit sind bereits schon einige Projekte anvisiert, die perspektivisch sukzessive umgesetzt werden sollen.

„Wir hatten da einen Vorteil, die Datengrundlage war gut und der Zugang zu den Daten war unkompliziert. Generell ist Controlling ein interessantes Feld für Machine Learning.“

Thomas Schertler

9. Impressum

Kontaktdaten

Unternehmen

Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG
Thomas Schertler
Data Scientist – Informationstechnologie
E-Mail: thomas.schertler@vetter-pharma.com
Telefon: +49 751 3700-1783
Schuetzenstrasse 87
88212 Ravensburg

KI-Transfer BW

DIZ Digitales Innovationszentrum
Alexander Dregger
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
E-Mail: dregger@diz-bw.de
Telefon: +49 721 9654-659
Haid-und-Neu-Straße 18
76131 Karlsruhe

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO
Jasmin Link
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
E-Mail: Jasmin.Link@iao.fraunhofer.de
Telefon: +49 711 970-5184
Daniel Ziegler
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
E-Mail: Daniel.Ziegler@iao.fraunhofer.de
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Fördergeber

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg
Postfach 10 01 41
Schlossplatz 4 (Neues Schloss) 70001 Stuttgart
Telefon +49 711 123-2869
Fax +49 711 123-2871
E-Mail: pressestelle@wm.bwl.de
www.wm.baden-wuerttemberg.de

Projektverantwortliche
Mascha Ananda Eckhardt
Referat 31 „Industrie- und Technologiepolitik,
Digitalisierung“
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg
Postanschrift: Schlossplatz 4 (Neues Schloss)
70173 Stuttgart
Dienststz: Willi-Bleicher-Straße 19
70174 Stuttgart
Telefon: +49 711 123-2442
E-Mail: mascha.eckhardt@wm.bwl.de

Der Use Case ist im Rahmen des vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus geförderten Projektes KI-Transfer BW entstanden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:
<https://www.wirtschaft-digital-bw.de/ki-labs>

Quellenhinweis

S. 1 @quimono: <https://pixabay.com/de/illustrations/spritze-schuss-medizin-flasche-1884758>
S. 13 @ulleo: <https://pixabay.com/de/photos/ampullen-impfen-impfstoff-2045833>

„Diese App ist ein kleiner Baustein im Controlling, der jedoch wesentlich unterstützt. (...) Mit kleinen Themenstarten und groß denken, um Machine Learning schrittweise in der Organisation zu etablieren, ist der Ansatz von Vetter.“

Thomas Schertler, Vetter Pharma, Data Science Abteilung

