



**Mittelstand 4.0**  
Kompetenzzentrum  
Saarbrücken



PRAXISBEISPIEL

# Big Data und Datenanalysen als Optimierungswerkzeug

Mehr Verständnis für die Geschäftsprozesse durch systematische Analyse vorhandener Daten und Erkennen von Verbesserungspotenzialen – datengetriebene Entscheidungen

Mittelstand-  
Digital

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Welches Problem sollte gelöst werden?

Unternehmen haben den wachsenden wirtschaftlichen und strategischen Wert von Daten erkannt und verstehen, dass sie sich in Richtung einer datengetriebenen Organisation entwickeln müssen.

Mit einem Pilotprojekt beim Büromöbelhersteller **Viasit GmbH** in Neunkirchen wurden die Möglichkeiten validiert, mit einer besseren Analyse und Visualisierung vorhandener Daten aus Produktion sowie Logistik vorhandene Potenziale zu identifizieren und zu erschließen. Viasit war insbesondere daran interessiert, dass die Fachverantwortlichen die vorhandenen Daten der Qualitätsprüfungen interaktiv auswerten können, um konkrete zeitliche Trends oder Auffälligkeiten bei den Prüfungen erkennen und Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.

## Vorgehensweise

In einem **ersten Schritt** wurden die im Unternehmen aktuell gesammelten und gespeicherten Daten katalogisiert und analysiert, wie diese Informationen heute zur Unterstützung der Unternehmensführung eingesetzt werden.

In einem **zweiten Schritt** wurden in mehreren Teilprojekten bestehende Daten so aufbereitet, dass sie einer weiteren Untersuchung zugänglich sind. Es hat sich herausgestellt, dass die Aufbereitung und Fehlerbereinigung einen erheblichen Aufwand darstellt. In einem **dritten Schritt** wurden die Daten mit einem modernen Softwarewerkzeug aus dem Bereich Business Analytics untersucht und die daraus gewonnenen Erkenntnisse konnten im **vierten Schritt** im Betrieb umgesetzt werden.

## Datengetriebene Entscheidung

In vielen Entscheidungssituationen verlassen sich Experten und Führungskräfte auf ihre Erfahrung und ihr „Bauchgefühl“. Das Konzept der datengetriebenen Entscheidung ergänzt das Erfahrungswissen durch eine Analyse vorliegender Daten zur Gewinnung neuer Erkenntnisse oder zur Bestätigung bisheriger Einschätzungen.

## Konzept

Die geeignete Auswahl des zu nutzenden Softwarewerkzeuges war entscheidend für den Projekterfolg. Die Entscheidung fiel auf Power BI von Microsoft (geeignete Alternativen sind u.a. Tableau, QlikSense, Microstrategy), weil der Einstieg kostenlos bzw. zu einem günstigen Preis möglich ist und sich die Logik der Nutzeroberfläche an bekannte Programme der Microsoft-Office-Suite anlehnt – damit wurde eine hohe Akzeptanz bei den Mitarbeitern erreicht.

Außerdem ist die Anwendung denkbar flexibel – es existiert neben einer lokalen Desktop-Anwendung auch eine Cloud-Lösung, die auch miteinander integriert nutzbar sind.

Wichtig für den Projekterfolg war die Implementierung von Vorgehensweisen zur Bereinigung der Rohdaten von Fehlern, zur Aufbereitung der Datenbasis für die Analyse und die gemeinsame Erarbeitung von Handlungsanleitungen für eine zielgerichtete Analyse der Daten. Das gewählte Software-Tool erlaubt eine interaktive Herangehensweise, um ausgehend von einer groben Gesamtsicht tiefe Detailanalysen zu ausgewählten Aspekten durchzuführen.

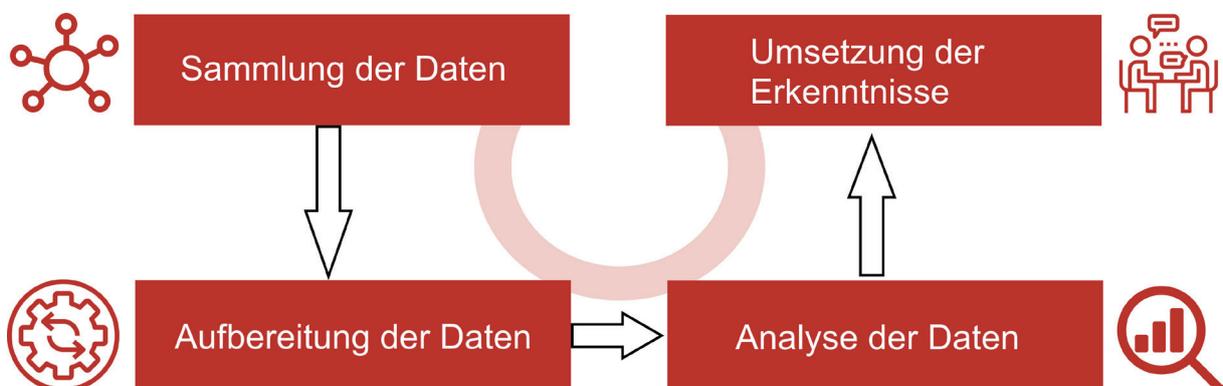


Abb. 1: Vorgehensweise

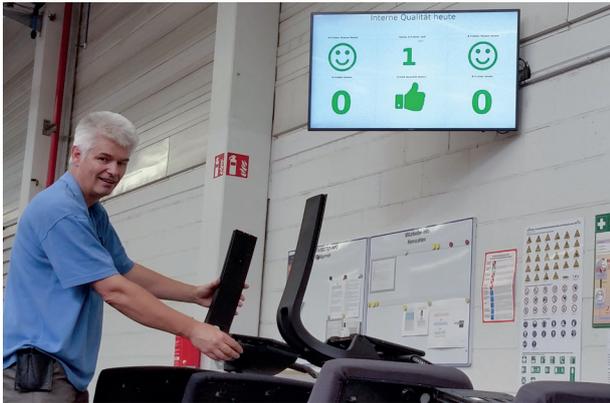


Abb. 2: Qualitätskontrolle bei Viasit

Sind Visualisierungen mit der gewünschten Aussagekraft erstellt, dann lassen sich diese zu einem Dashboard bündeln, das in der Cloud-Lösung sogar automatisch aktualisiert werden kann.

Im Rahmen des Pilotprojektes hat das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Saarbrücken das Unternehmen Viasit insbesondere beim Aufbau von Kompetenzen im Bereich der Datenmodellierung und Datenanalyse unterstützt, danach bei der Evaluierung möglicher Softwaretools und schließlich bei der Auswahl und Implementierung des gewählten Systems. Ein wichtiger Punkt war die Begleitung der Mitarbeiter bei den ersten Schritten mit der Software und bei der Erarbeitung einer Strategie für datengetriebene Entscheidungen.

## Datenkompetenz

Mitarbeiter müssen in die Lage versetzt werden, Daten systematisch zu analysieren und Entscheidungen abzuleiten. Dabei sind zwei Komponenten erfolgsentscheidend: Wissen und geeignete Softwarewerkzeuge.



Abb. 3: Typische Produkte von Viasit

## Ergebnis

Big Data Analysen erlauben gerade auch mittelständischen Unternehmen, den zunehmenden Anforderungen gerecht zu werden:

- Beherrschen zunehmender Komplexität
- Beherrschen zunehmender Unsicherheit
- Antworten auf den hohen Entscheidungsdruck

Die im Pilotprojekt eingesetzte Software erlaubt Ad-hoc-Analysen und eine Exploration der Daten unter beliebigen Gesichtspunkten. Fachexperten und Führungskräfte sind in die Lage versetzt, eigene interaktive Datenanalysen durchzuführen und ihre Entscheidungsbasis zu stärken.

## Erfolgsfaktoren

- 1. Einbeziehung der Mitarbeiter**  
bei der Sammlung, Interpretation und Aufbereitung der Daten sowie bei der Umsetzung der Erkenntnisse.
- 2. Vermittlung der notwendigen Kenntnisse**  
durch gezielte Kurz-Schulungen.
- 3. Einsatz eines geeigneten Werkzeugs,**  
um die Hemmschwelle zu überwinden und den Umgang mit den Daten intuitiv zu gestalten.
- 4. Erstellen Datenmodell und Aufbereitung der Daten**  
sind als Grundlage für die Datenanalyse unerlässlich.
- 5. Nachverfolgung der abgeleiteten Entscheidungen/Maßnahmen,**  
damit die Analyse-Erkenntnisse auch zu operativen Maßnahmen führen und der Fortschritt für alle Mitarbeiter sichtbar wird.



## Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWi die Projekte fachlich und sorgt für eine bedarfs- und mittelstandsgerechte Umsetzung der Angebote. Das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) unterstützt mit wissenschaftlicher Begleitung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Informationen finden Sie unter:  
**[www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)**

### Impressum

#### Herausgeber:

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Saarbrücken  
c/o ZeMA – Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH  
Eschbergerweg 46, 66121 Saarbrücken  
Tel.: +49 (681) 85787-350, E-Mail: [info@komzetsaar.de](mailto:info@komzetsaar.de)

**Verantwortlich:** Jörg Kuntz, Julian Koch

**Gestaltung:** Vivien Rüppel

**Bildnachweise:** visait GmbH und ZeMA gGmbH

**Stand:** Januar 2019

**[www.kompetenzzentrum-saarbruecken.digital](http://www.kompetenzzentrum-saarbruecken.digital)**