

# BI-Tools

Wie wählt man das richtige Tool aus?

# BI-Tools

Wie Wählt man das richtige Tool aus?

## Leitlinien:

- (1) Datenarten und Konnektoren
- (2) Datenverknüpfung und -updates
- (3) Berechnungen
- (4) Visualisierungen
- (5) Interaktivität
- (6) Preis



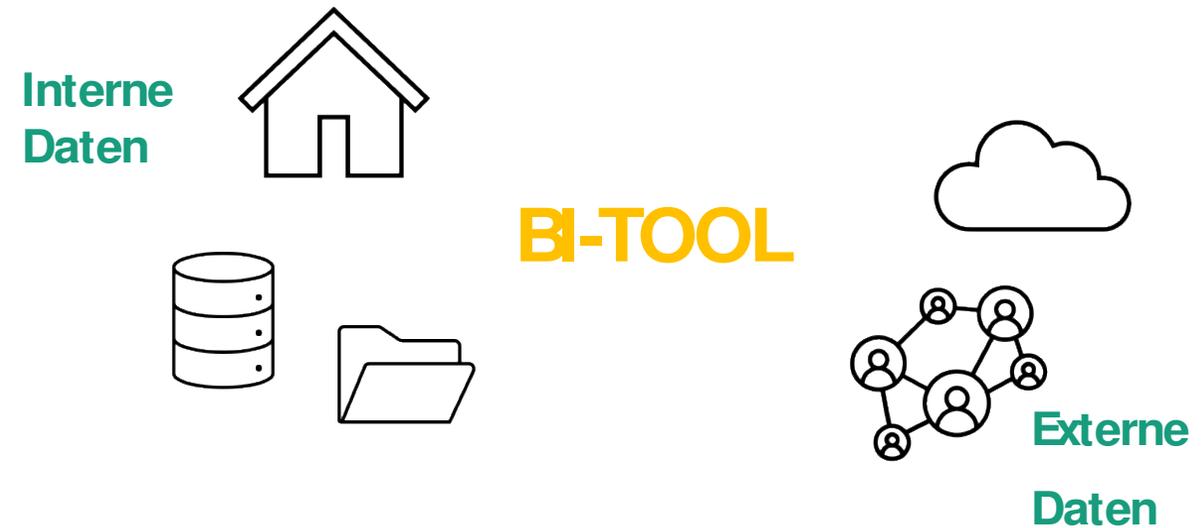
# Auswahl von BI-Tools

## Datenarten und Konnektoren

- Problematik: Daten liegen häufig in unterschiedlichen Arten in verschiedenen Quellen vor.
- BI-Tools sollten unterschiedliche Datenarten aus unterschiedlichen Quellen extrahieren können

		Datenquelle	
		Interne Daten	Externe Daten
Datentyp	strukturiert	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Adressen</li><li>■ Preis-/Menge</li><li>■ CRM Daten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Wirtschaftsdatenbanken</li><li>■ Patente</li></ul>
	unstrukturiert	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Mail-Anfragen</li><li>■ Vertriebsberichte</li><li>■ Präsentationen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Tweets</li><li>■ Kommentare</li><li>■ Forenbeiträge</li><li>■ Kundenbewegungen</li></ul>

Quelle: Eigene Darstellung @ Fraunhofer IMW (2021)



Quelle: Eigene Darstellung © Fraunhofer IMW (2022).

# Auswahl von BI-Tools

## Datenarten und Konnektoren



- Überlegen Sie, welche Daten Sie haben und mit welchen Sie (künftig) arbeiten möchten.
- Wählen Sie ein Tool, das entsprechende Konnektoren für diese Daten besitzt.

TIPP

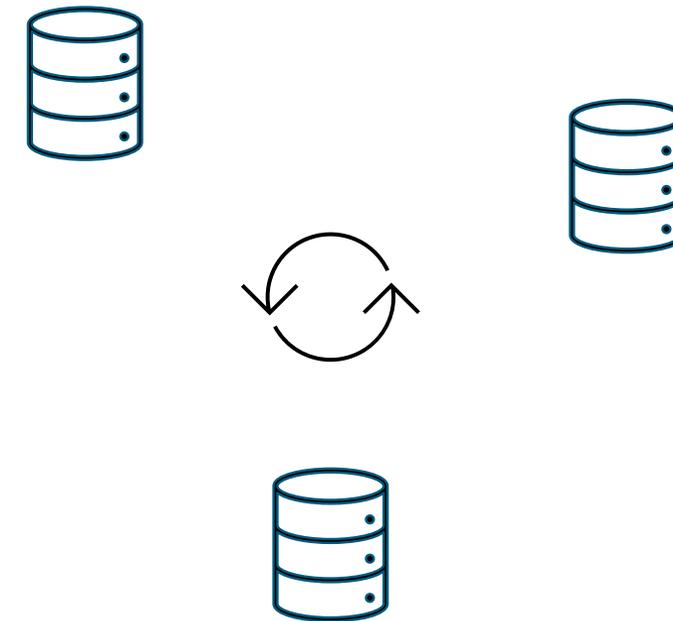
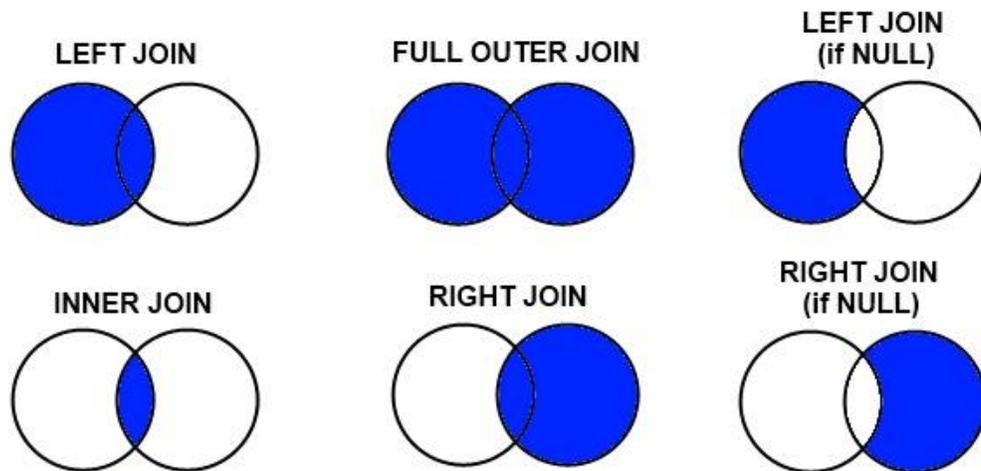
1

# Auswahl von BI-Tools

## Datenverknüpfung und -updates

Eine wesentliche Herausforderung ist es, Daten aus unterschiedlichen Quellen zu verknüpfen („Data Join“)

Auch die Aktualität der Daten kann für eine Analyse wichtig sein



Quelle: Stackoverflow (2015).

Quelle: Eigene Darstellung © Fraunhofer IMW (2022).

# Auswahl von BI-Tools

## Datenverknüpfung und -updates

---



- Überlegen Sie, ob verschiedene Daten verknüpft werden sollen. Um welche Art von Daten handelt es sich?
- Wie aktuell muss die Datenbasis sein (Real-time?)

TIPP  
2

# Auswahl von BI-Tools

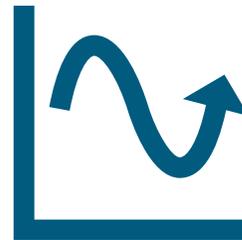
## Berechnungen

Um Daten zu analysieren, sind häufig auch Berechnungen anzustellen (z.B. Durchschnitt, Korrelation, prozentuale Abweichung)

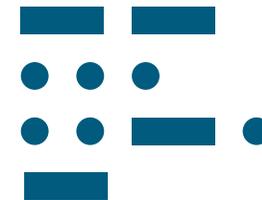
BI-Tools unterscheiden sich hinsichtlich Funktionsumfang und „Aufbereitung“ der Berechnungsmöglichkeiten



Erweiterter und komplexer  
Funktionsumfang (z.B.  
Prognosefunktion)



Benutzerfreundliche  
Aufbereitung (z.B. GUI)



Softwarespezifische Syntax  
/Code

Quelle: Eigene Darstellung © Fraunhofer IMW (2022).

# Auswahl von BI-Tools

## Berechnungen

---



- Werden Berechnungen benötigt? Falls ja, welche?
- Wie ist der Zugang zu den Berechnungen? Code oder GUI?

TIPP  
3

# Auswahl von BI-Tools

## Visualisierungen

Visualisierungen (i.d.R. in Form von Dashboards) sind zentraler Bestandteil jedes BI-Tools.

Der Funktionsumfang unterscheidet sich hstl. Arten von Charts, aber auch Benutzerfreundlichkeit zur Erstellung der Dashboards



Quelle: Finer, A. (2022)

# Auswahl von BI-Tools

## Visualisierungen

---



- Welche Art von Charts wird benötigt / ist geeignet?
- Wie einfach ist es, auch komplexere Charts zu erstellen?
- Welche Optionen bietet das Dashboard-Design?

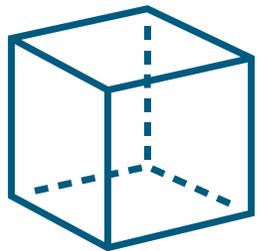
TIPP

4

# Auswahl von BI-Tools

## Interaktivität

Es sollte verschiedene Interaktionsmöglichkeiten mit dem Dashboard geben, u.a.:



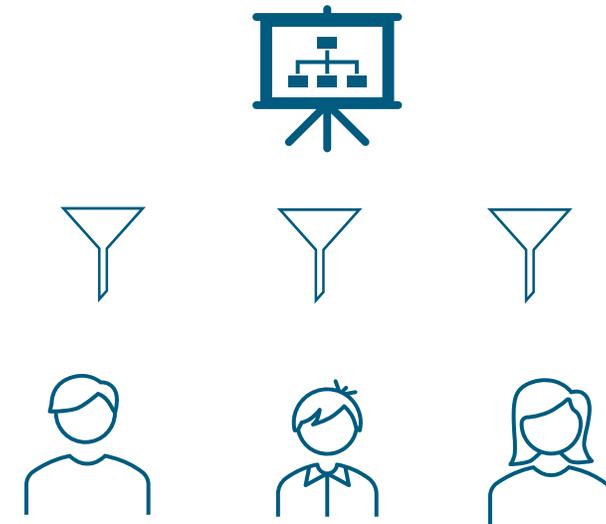
Drill-Down  
Roll-Up  
Slicing  
Dicing

OLAP (Online Analytical Processing)



Filteroptionen  
Zeitschienen-  
betrachtung  
Ändern von  
Metriken und  
Dimensionen

Bearbeitung



Benutzerdefinierte Ansicht

Quelle: Eigene Darstellung © Fraunhofer IMW (2022).

# Auswahl von BI-Tools

## Interaktivität

---



- Welche Interaktionen sind für mich wichtig?
- Benötige ich „customized Dashboards“?
- Mit welchen Personen sollen Analysen geteilt werden?

TIPP

5

# Auswahl von BI-Tools

## Preis

---

Der Preis eines BI-Tools ist i.d.R. abhängig mehreren Faktoren:

Funktionsumfang

Anzahl der aktiven Nutzer

Datensicherheit und Privatsphäre

### Google Data Studio

- Kostenlos
- Wachsender Funktionsumfang
- Google-Konto benötigt
- Datensicherheit

### Microsoft Power BI

- Unteres Preissegment (Desktop-Version kostenlos)
- Hoher Funktionsumfang
- In MS 365 E5 enthalten
- Rolle: Viewer/Unser

### Zoho Analytics

- Mittleres Preissegment
- Kostenlose Testversion
- Rolle: Benutzer/Betrachter

### Tableau (Salesforce)

- Oberes Preissegment
- Sehr hoher Funktionsumfang
- Tableau Public kostenlos
- zahlreiche Rollenkonzepte

# Auswahl von BI-Tools

Preis

---



- Was sind „must-have“-Features?
- Welche Features sind verzichtbar?
- Wie will ich BI nutzen (Wie viele User? Wie viele „Viewer“)?

TIPP  
6



Fraunhofer-Zentrum für  
Internationales Management und  
Wissensökonomie IMW

[www.imw.fraunhofer.de](http://www.imw.fraunhofer.de)



# Quellenverzeichnis

---

**Finer, Adam. 2022.** Tips for better Dashboard-Design. <https://learnbi.online/blog/2020/10/7/7-top-tips-for-better-dashboard-design> [Abruf: 11.11.2022]

**Stackoverflow. 2015.** The difference between inner join and outer join. <https://stackoverflow.com/questions/38549/what-is-the-difference-between-inner-join-and-outer-join/28598795#28598795> [Abruf: 20.09.2022]