



EUROPÄISCHE UNION:
Investition in Ihre Zukunft
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Hochschule
Geisenheim
University

The Role of Sales Monitoring in Wine Sector Resilience

GEISENHEIM DIGITAL SALES ANALYSIS INFRASTRUCTURE

Prof. Dr. Simone Loose

Institute for Wine and Beverage Business Research, Geisenheim University, Germany

Difference between most FMCG and Wine



Wine is also distributed through various high value channels

- Direct to consumer (DTC)
- Specialty wine stores
- Online sales
- Horeca (On-Trade)

nielsen

KANTAR



IRI

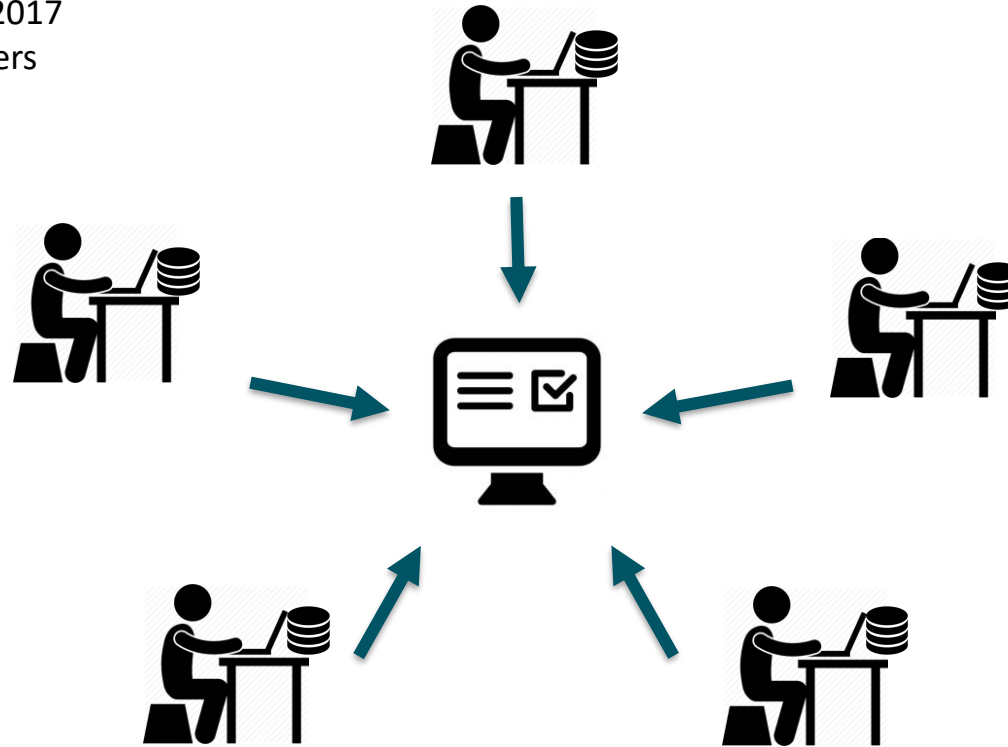
Online surveys – time intensive, poor reliability and validity

Approach we took 2015-2017

Online surveys of producers

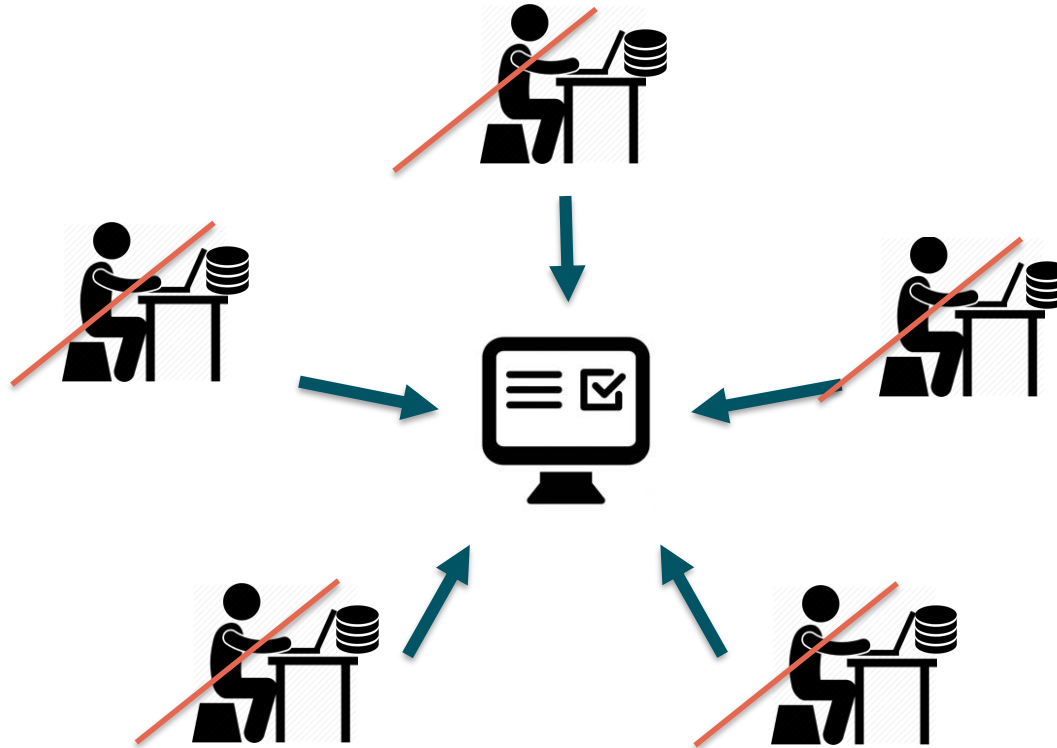
~3,000 email addresses

>1,000 responses

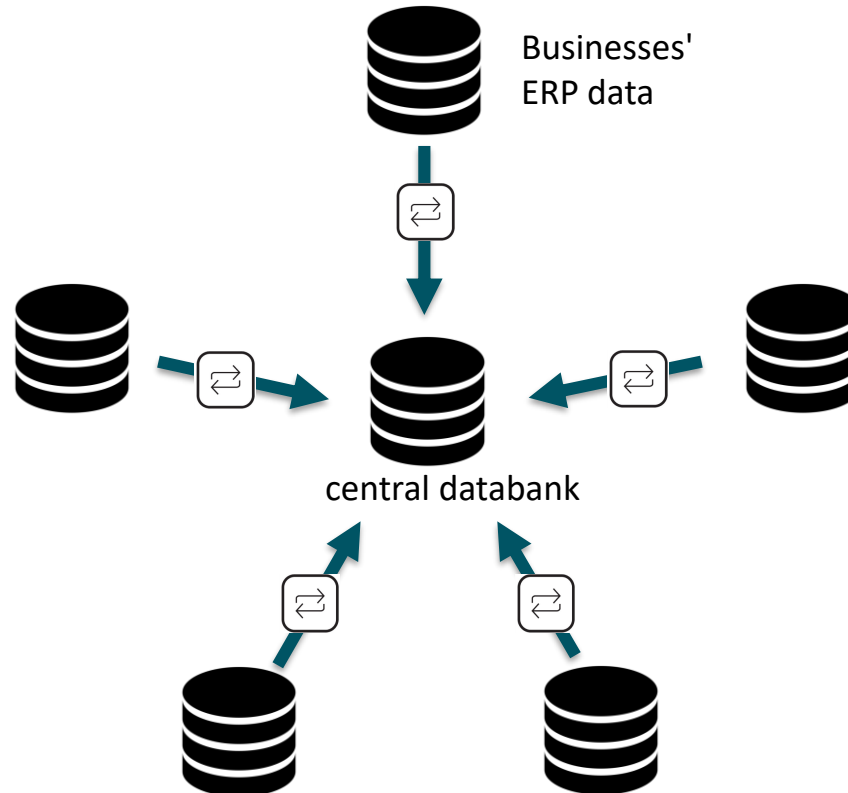


Our vision – to eliminate the data disruption

Online surveys – time intensive, poor reliability and validity



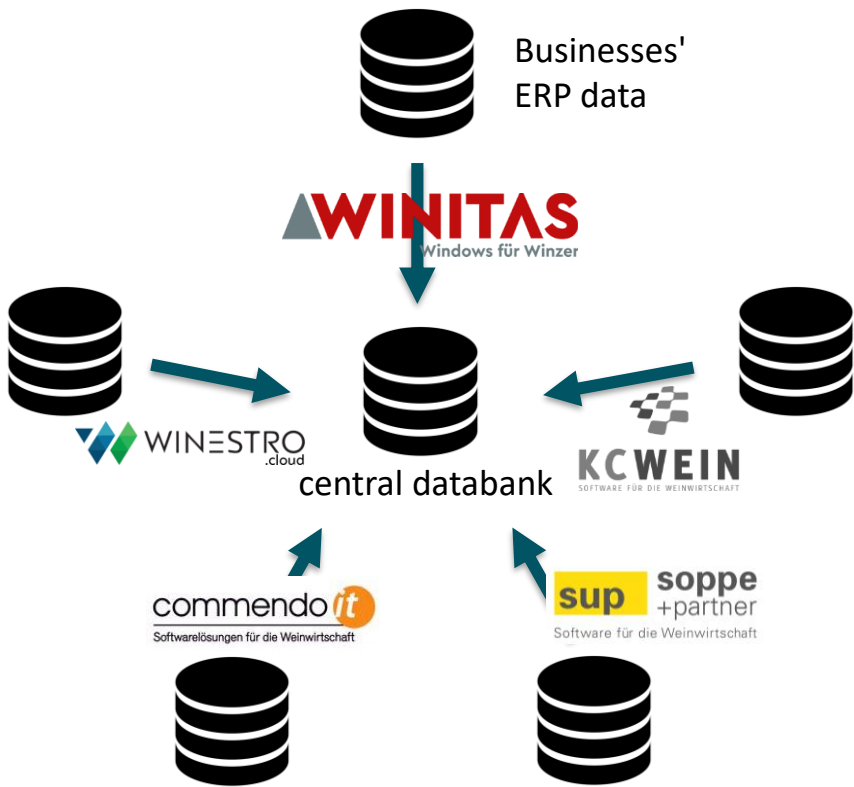
Automated data transfer through interfaces (API)





EFRE Project 2019-2023

Status in 2025:
12 API versions
Daily data transfer



3 proprietary ERP

THE INFORMATION COLLECTED

INVOICE

FROM

BILL TO

SHIP TO

INVOICE #

INVOICE DATE

P.O.#

DUE DATE

US-001

11/02/2019

2312/2019

26/02/2019

East Repair Inc.

John Smith

John Smith

1912 Harvest Lane

2 Court Square

3787 Pineview Drive

New York, NY 12210

New York, NY 12210

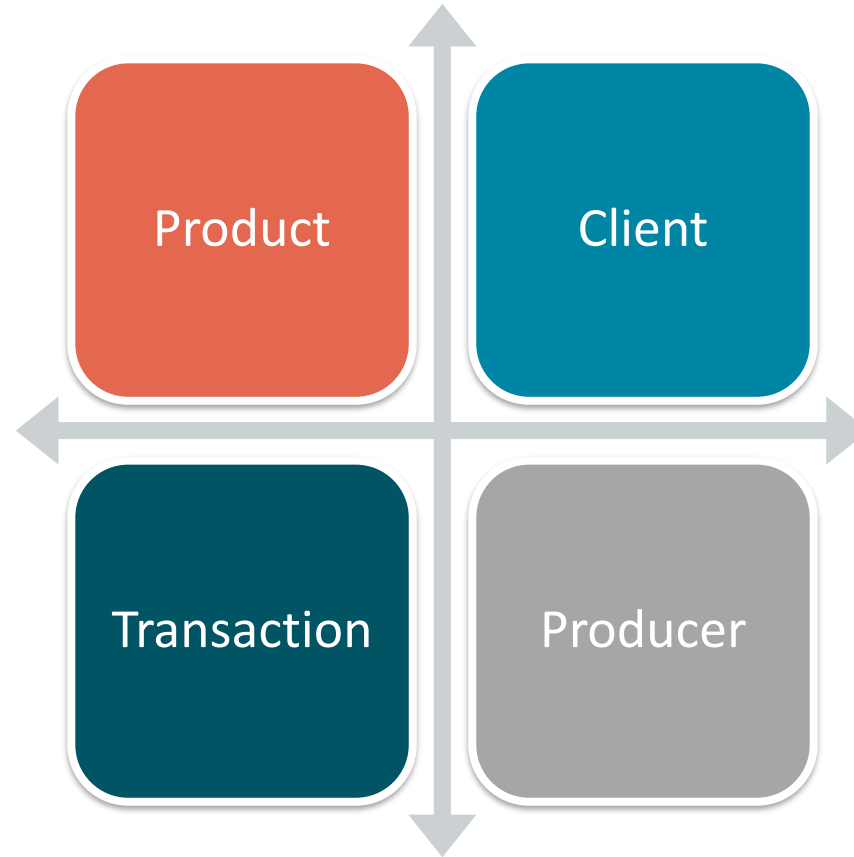
Cambridge, MA 12210

QTY	DESCRIPTION	UNIT PRICE	AMOUNT
1	Front and rear brake cables	100.00	100.00
2	New set of pedal arms	15.00	30.00
3	Labor 3hrs	5.00	15.00
	Subtotal		145.00
	Sales Tax 6.25%		9.06
	TOTAL		\$154.06

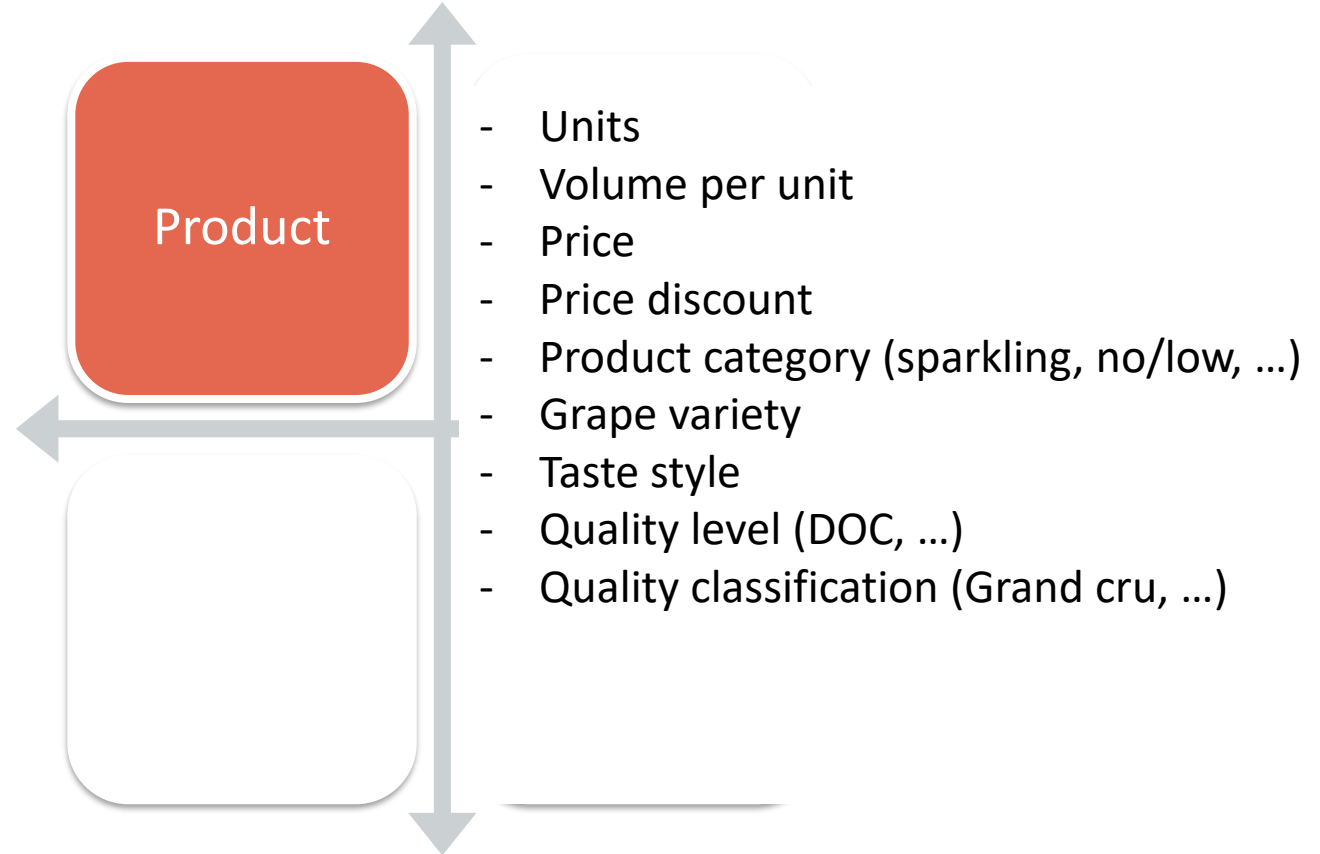
John Smith

Each single position of each invoice

Data fields defined for interface



Data fields defined in interface

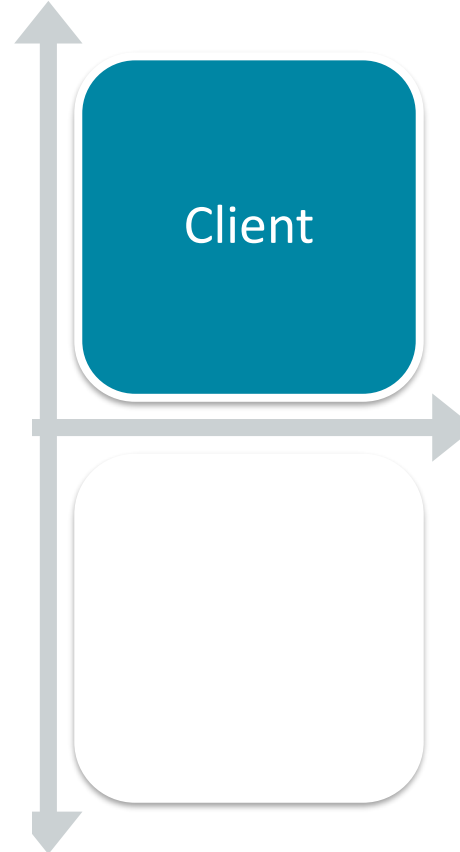




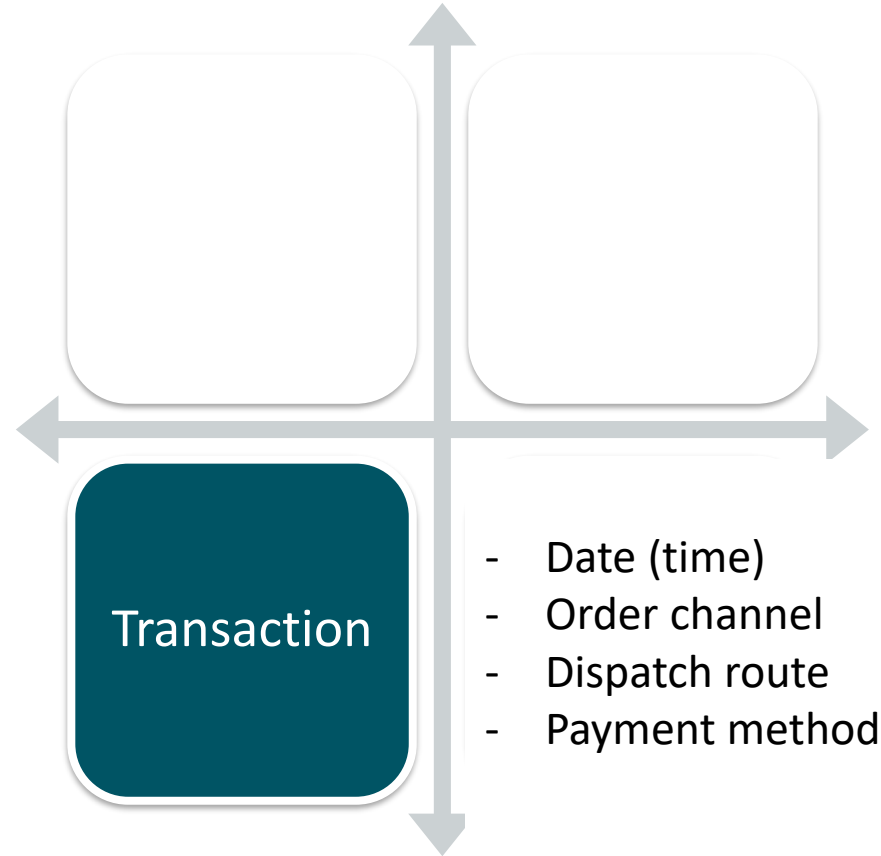
Data fields defined in interface

- Sales channel
- Geographic location
- Gender*
- Age*

(*DTC)

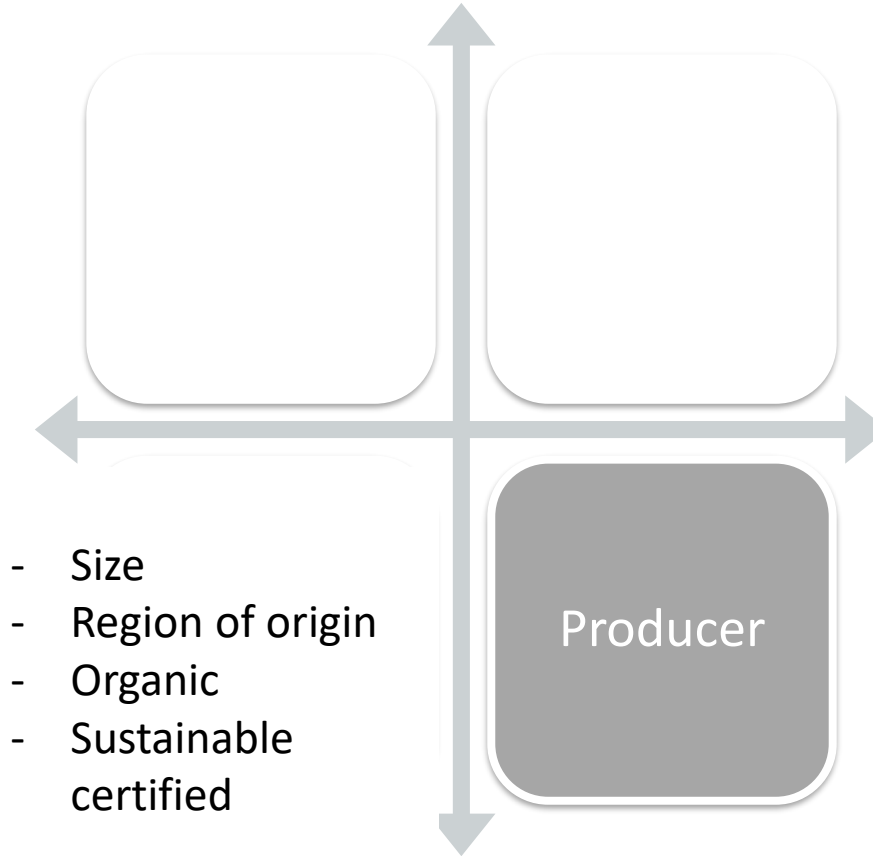


Data fields defined in interface



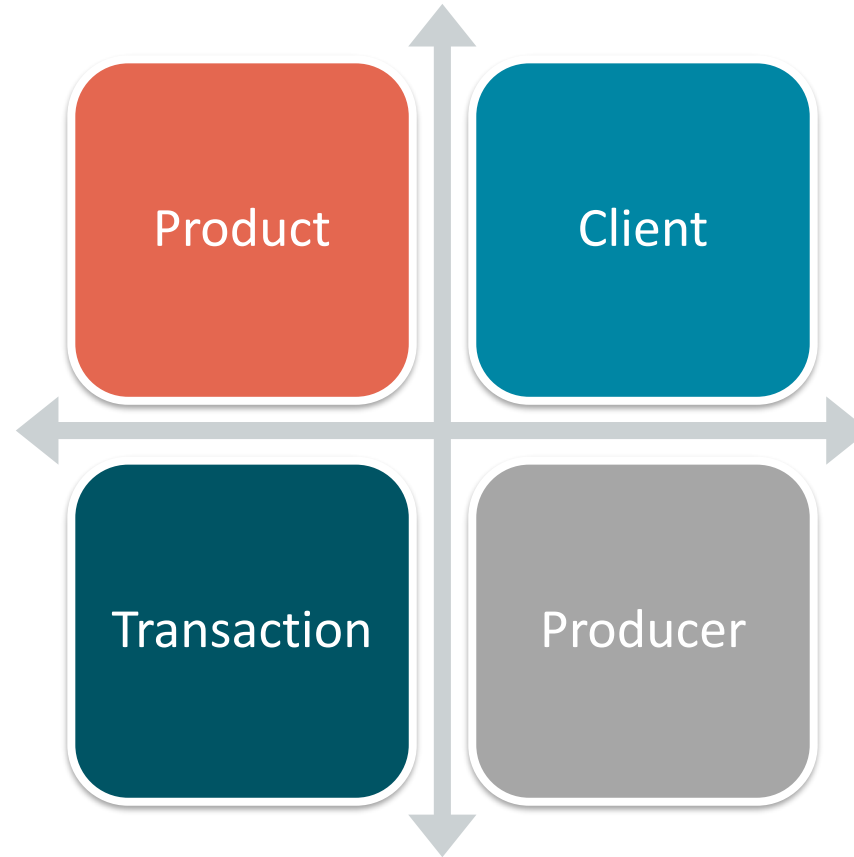


Combination of information





Combination of information



Geisenheim (Weinwirtschaftsportal) JSON API Dokumentation v1.1.1

Diese JSON API ist vorgesehen direkt mit dem Backend der Datenbank von Geisenheim (Weinwirtschaftsportal) zu kommunizieren ([geisenheim-portal.de](https://api.geisenheim-portal.de)).

Dies ist Version 1.1.1 der Dokumentation (zuletzt geändert: 2022-06-20).

Es beschreibt die API Version 1.

Jegliche Weiterentwicklung der API ist vollkommen abwärtskompatibel. Alle Dokumentationen der Version v1.x beschreiben die v1 API, während neuere Versionen der Dokumentation (so wie die, die Sie gerade lesen) nur zusätzliche inkrementelle Funktionen enthalten und dabei keine Änderung von bestehenden Funktionen beschreiben.

([Archiv vorheriger Versionen der Dokumentation](#))

Inhaltsverzeichnis:

- (1.) API Grundlagen
 - (1.1) Basis-URL
 - (1.2) Test-API
- (2.) [/erp/orders API-Routen](#)
 - (2.1) POST [/erp/orders](#)
 - (2.2) DELETE [/erp/orders/ID](#)
- (3.) Definition möglicher Werte
- (4.) Änderungsprotokoll

Dieses Dokument beschreibt den aktuellen Entwicklungsstand der Geisenheim (Weinwirtschaftsportal)-API. Wir legen großen Wert darauf, so genau wie möglich zu sein. Sollten Sie dennoch einen Fehler in der Dokumentation finden, kontaktieren Sie uns direkt damit wir so schnell wie möglich eine Lösung finden können. Im Falle eines Vorschläge und aller anderen Anfragen bezüglich der API, bitte kontaktieren Sie uns, das Evrino GmbH-Entwicklerteam, unter [030 983 959 16](tel:03098395916) oder api@evrino.eu.

1. API Grundlagen

Die Geisenheim (Weinwirtschaftsportal) API ist eine HTTP-API die alle Eingabedaten im JSON-Format erwartet, alle Antwortdaten werden ebenfalls im JSON-Format ausgegeben.

Basis-URL für alle Requests: <https://api.geisenheim-portal.de>, siehe 1.1 Basis-URL.

(Die Test-API benutzt eine abweichende Basis-URL, siehe 1.2 Test-API.)

Zugang zur API: Um die jeweiligen Zugangsdaten zu generieren, besuchen Sie das Geisenheim (Weinwirtschaftsportal)-Backend (backend.evrino.eu/winery/geisenheim/api) loggen sich mit dem Account des jeweiligen Weinguts ein und aktivieren die API. Dadurch werden Zugangsdaten erstellt bzw. neu generiert, die aus einem Nutz Backend-Login genutzt wird) und einen Passwort (zufällig generiert) besteht.

Authentifizierung: Jeder API-Request muss einen Authorization HTTP Header mit den API Authentifizierungsdaten enthalten, im Standard HTTP Basic format:

Der Wert des Headers ist "Basic " gefolgt durch die Base64 Repräsentierung des Nutzernamen gefolgt durch einen Doppelpunkt und dem Passwort.

Um zum Beispiel die API mit dem Nutzernamen `api@test.de` und dem password `pu141819` zu nutzen:

```
{
  "username": "api@test.de";
  "password": "pu141819";
  "header": "Authorization: Basic " . base64_encode(
    "api@test.de:pu141819"
  );
}
```

Generische HTTP-Antworten: Das Resultat eines jeden Requests wird durch den HTTP-Status der Antwort mitgeteilt. Die Requests werden üblicherweise mit einem `200 OK`-Status beantwortet.

Zusätzlich gibt es folgende Stati im Fehlerfall:

- `400 Bad Request:` fehlerhafte Eingabedaten
- `401 Unauthorized:` Der Authorization-Header fehlt oder enthält ungültige Daten

JSON Definitionen: optionale JSON-Schlüssel können üblicherweise ausgelassen oder auf `null` gesetzt werden, ohne dass Fehler entstehen. Ein leerer String ("") ist damit *nicht gleichwertig* sondern wird als Eingabe verarbeitet.

Wie üblich ist die Reihenfolge der JSON-Objektschlüssel irrelevant. Jeglicher whitespace (außerhalb von Stringwerten) wird ignoriert. Alle Eingaben dürfen ausschließlich im UTF-8 Encoding gesendet werden. Alle JSON-Antworten entsprechen der JSON-Spezifikation ([json.org, RFC 7159](https://tools.ietf.org/html/rfc7159)). Die API erwartet, dass alle Eingabedaten ebenfalls im UTF-8 Encoding gesendet werden.

Standard-Header: Alle Requests müssen den Content-Type: application/json oder Content-Type: application/json; encoding=utf-8 HTTP Header enthalten, um den Inhaltstyp des Requests zu beschreiben. Alle API-Antworten werden diesen Header ebenfalls beinhalten.

1.1 Basis-URL

Die **Basis-URL** für alle API-Requests ist <https://api.geisenheim-portal.de>.

Alle API-Routen in diesem Dokument beziehen sich auf diese URL. Wenn zum Beispiel von der Route `/orders` die Rede ist, lautet die vollständige URL <https://api.geisenheim-portal.de/orders>.

1.2 Test-API

Es existiert eine Testumgebung. Es bietet die gleiche API aber operiert auf einer separaten Datenbank um sicheres Testen zu ermöglichen.

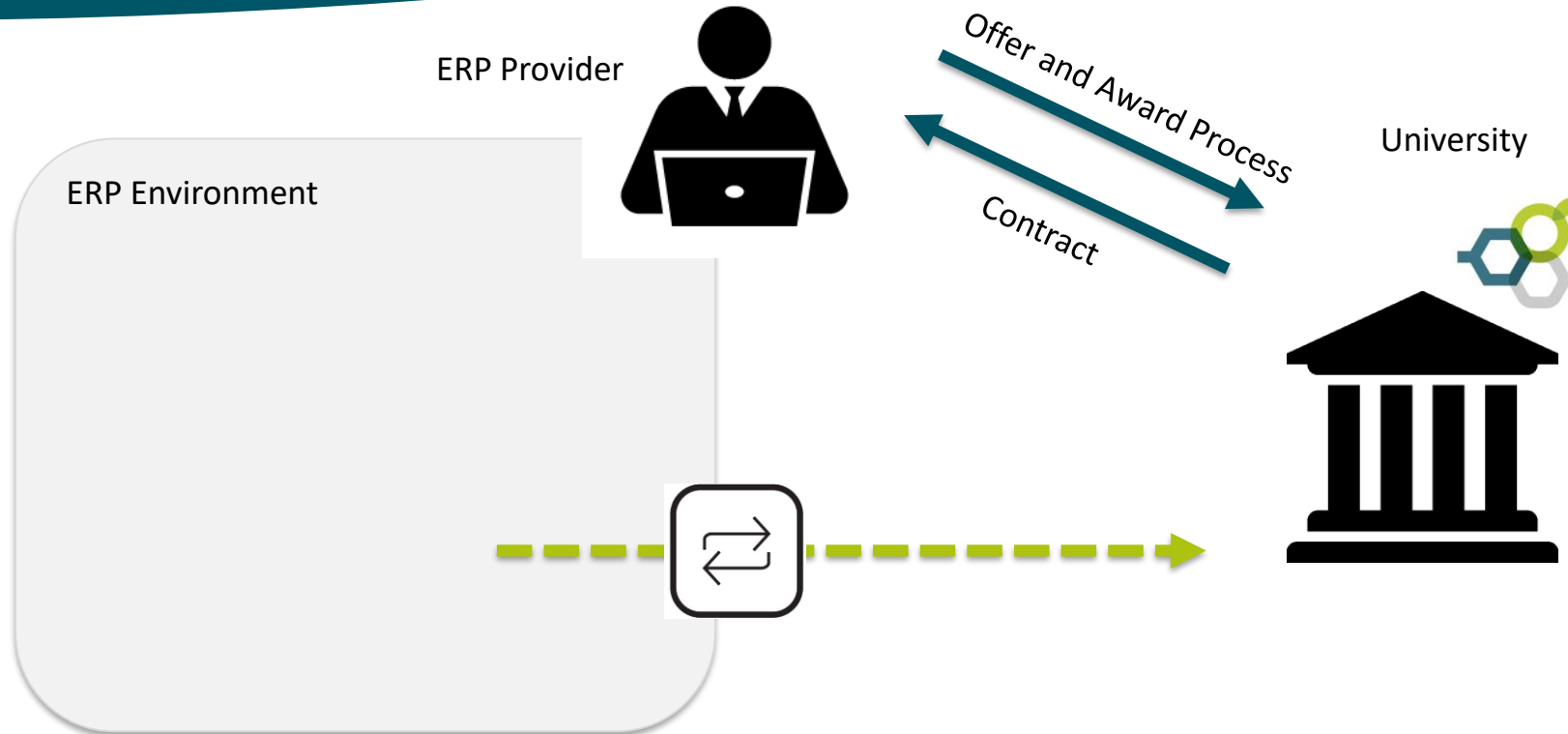
Die Testumgebung nutzt eine **abweichende Basis-URL**: <https://api.staging.geisenheim-portal.de>.

Aus Sicherheitsgründen nutzt die Test-API nicht nur eine separate Datenbank sondern auch **abweichende Zugangsdaten**.

2. /erp/orders API-Routen

LEGAL PROCESS OF PARTICIPATION

Step 1 - Commissioning the interface in the ERP system

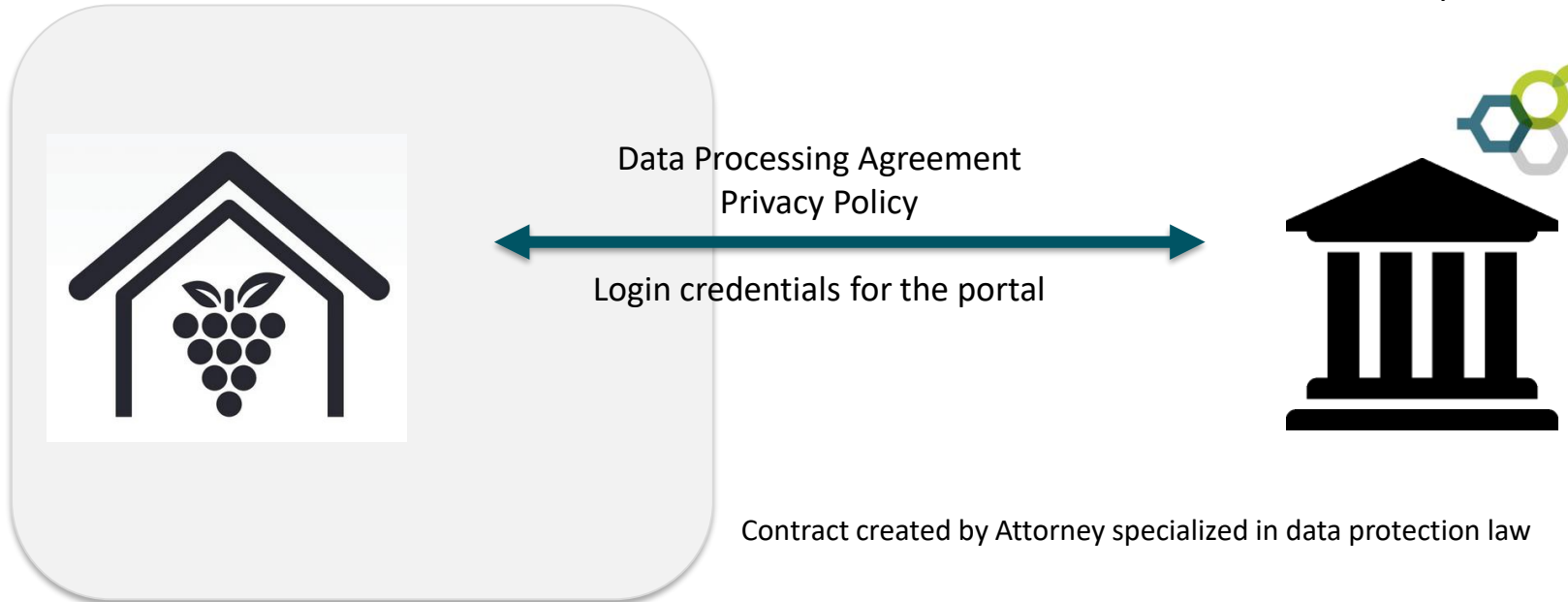


ERP provider programs pure push interface
Data is sent to the university
The university has no access capabilities whatsoever

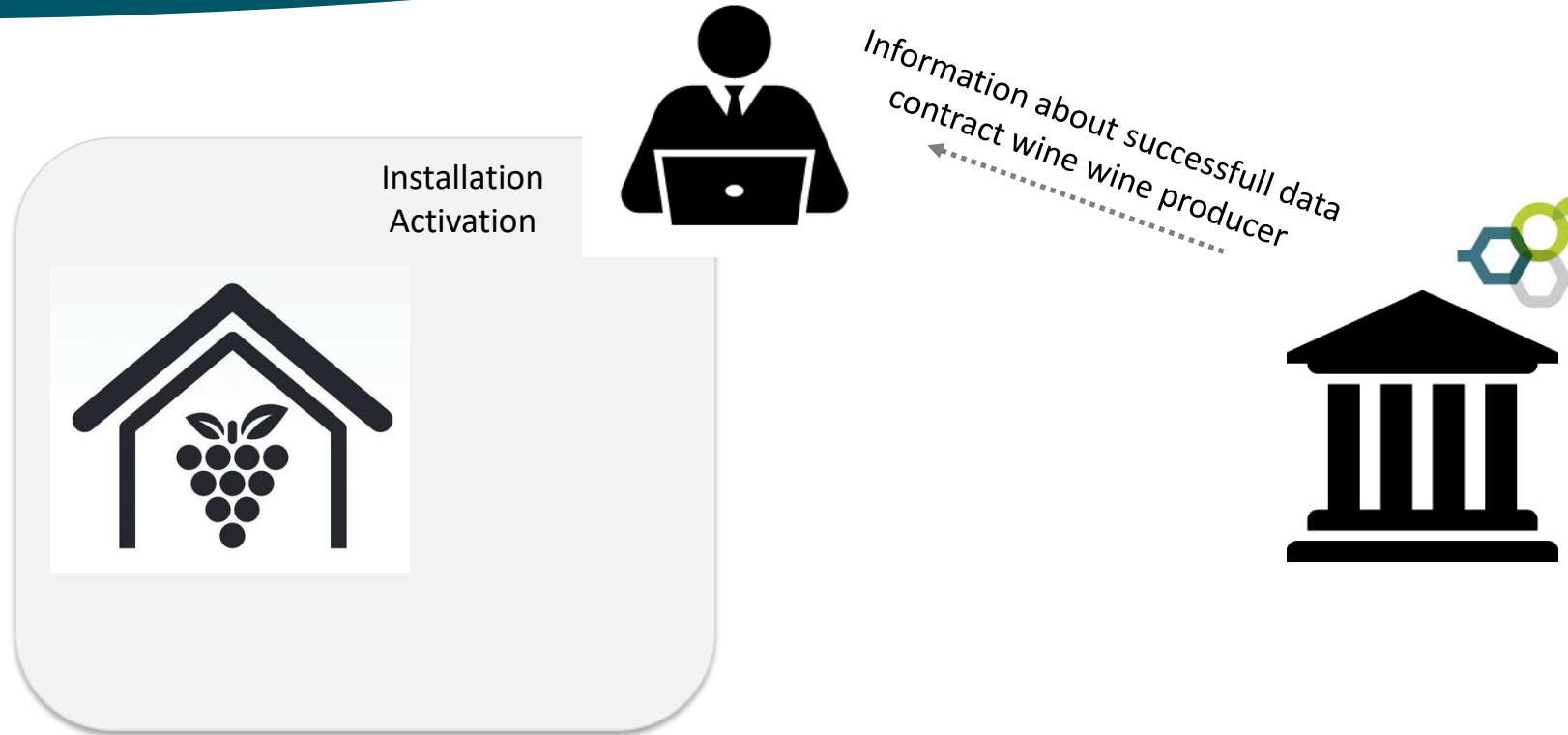
Step 2 - Legal agreement between wine producer and university

Wine producer

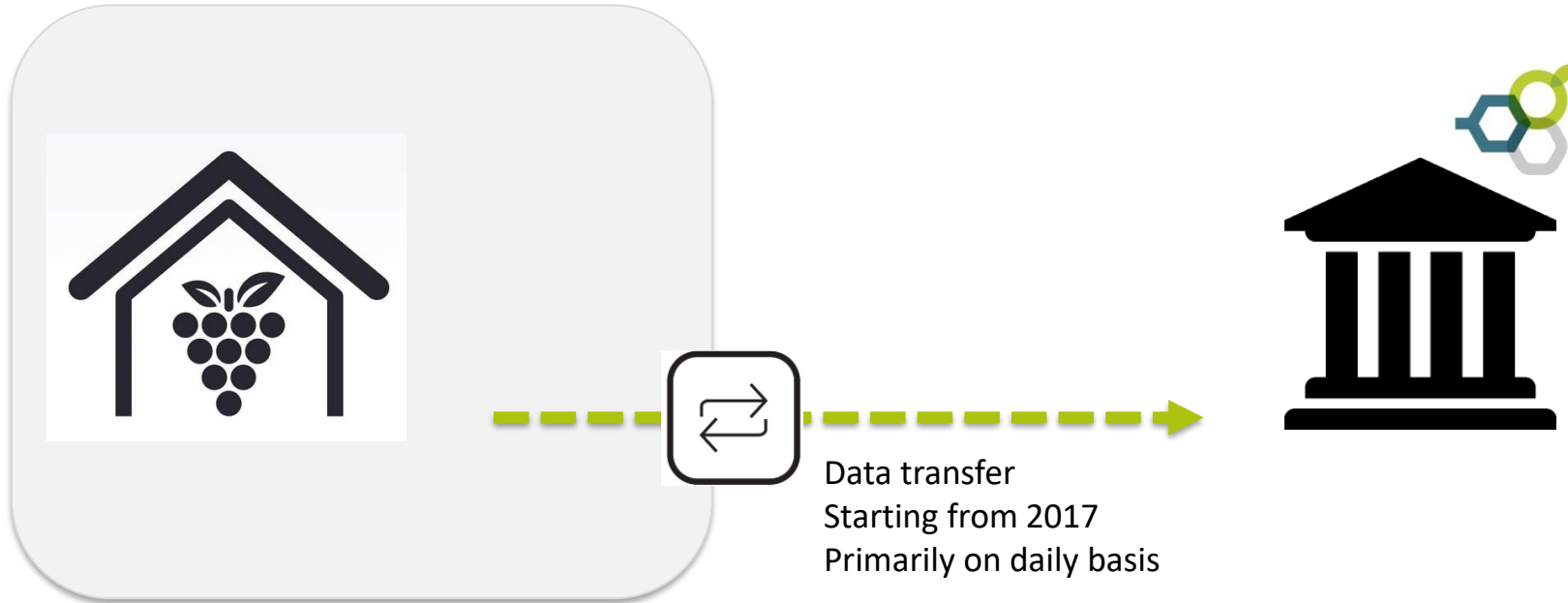
University



Step 3 – ERP provider installs ERP for single producer

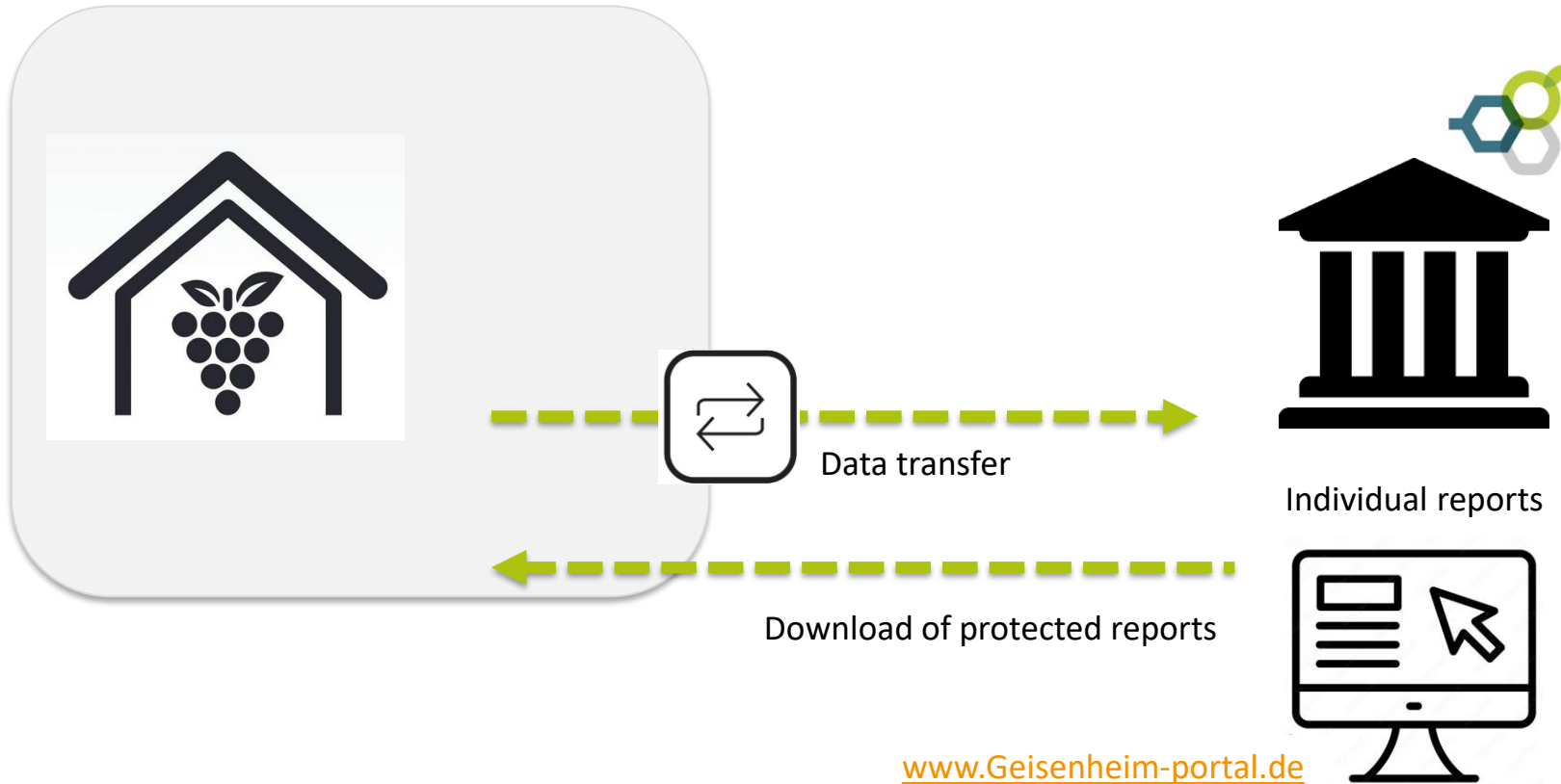


*More efficient process through one specific cloud-based software provider that handles contract approval and activation internally within the system



Access to existing sales data is a key advantage for building long-term time series.
This benefit may be limited in cases where software systems have been changed or newly introduced.

Wine producer has protected access to individual reports





Geisenheimer Absatzanalyse

Die Geisenheimer digitale Absatzanalyse wertet die Absatzdaten von Weingütern, Kellereien und Genossenschaften aus, um den Betrieben einen Vergleich zu anderen Betrieben zu ermöglichen und der Branche zuverlässige Informationen zu geben.

Datenschutz hat hierbei oberste Priorität, so werden stets nur aggregierte Daten über eine Vielzahl an Betrieben zum Vergleich abgebildet.

Dieses Tool ermöglicht u.A. einen tiefgreifenden, empirischen Einblick in:

- Die Entwicklung diverser Absatzkanäle
- Preisliche Entwicklungen verschiedener Qualitätsstufen
- Absatz- und Umsatzentwicklungen von Rebsorten
- Kunden- und Bestellungsanalysen

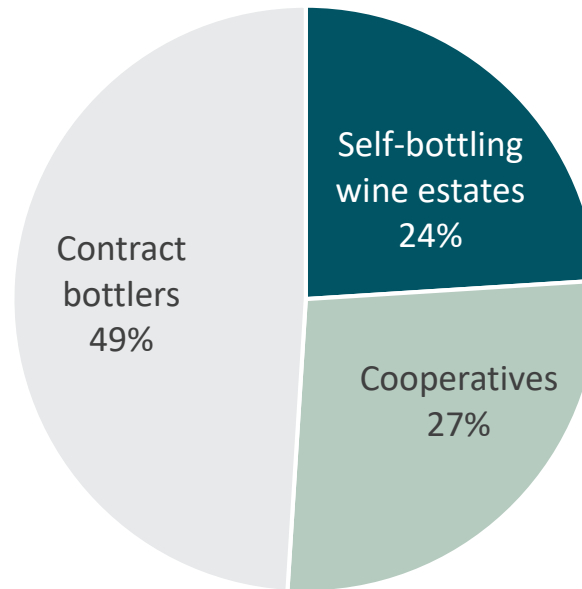
Für weitere Informationen, klicken sie hier.

DATA COVERAGE & REPRESENTATIVE WEIGHTING

Relative share of German wine production marketed by three producer types

Geisenheim Sales Analysis covers **about 50%** of the German wine production volume

- German **contract bottlers** face tight oligopoly of food retailers
- Buy bulk wine and grapes
- Key large players do not participate
- Covered by Nielsen Market Intelligence



Wine estates and cooperatives are main participants



Transferred data as of 19 May 2025

Time window	2017 - 2025
Participating wine producers	737
Thereof in data transfer	704
Single invoice positions	68.5 Million

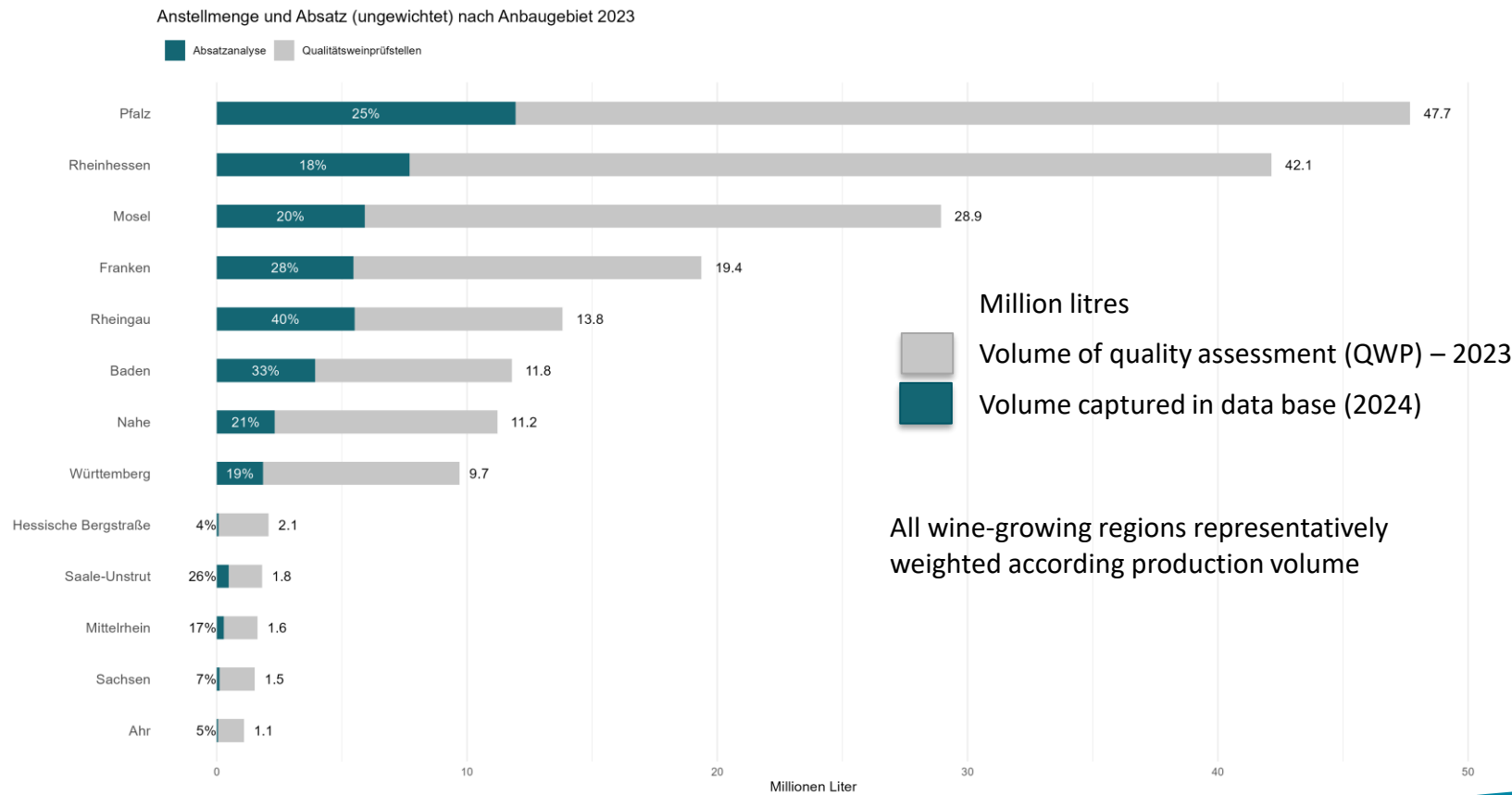
Coverage – sample as share of population

22 % of bottled wine sold by German wine estates

38 % of bottled wine sold by German cooperatives

Further increasing with producers in connection process.

The database records 22% of the total wine volume



All wine-growing regions representatively weighted according production volume

Representative weighting by producer size

Wine estates

8 larger wine-growing regions representatively weighted according to producer size (thousand litres)

	n	% der Betriebe	Betriebsstruktur (%)		
			Klein (<25TL)	Mittel (25-100TL)	Groß (>100TL)
Total Weingüter	526	100	29	51	20
Mosel	102	19	35	56	9
Pfalz	102	19	21	47	32
Rheinhessen	100	19	29	51	20
Franken	59	11	39	42	19
Rheingau	43	8	19	58	23
Württemberg	36	7	42	50	8
Baden	32	6	28	44	28
Nahe	30	6	10	70	20
Mittelrhein	7	1	43	43	14
Saale-Unstrut	7	1	29	43	29
Sachsen	5	1	80	20	0
Ahr	2	0	50	50	0
Hessische Bergstraße	1	0	0	100	0
Total Genossenschaften	34	100	0	0	100

Cooperatives

37% of all cooperative volume

46% of volume measured for Baden, Palatinate, Württemberg

20 producer in process of connection

THE INSIGHTS

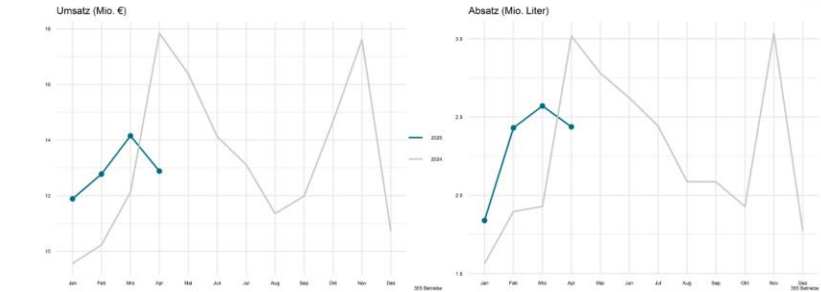
Monthly aggregated report

- Market development YTD, YOY
- Sales channels overall
- 4 producer groups by size
- 17 pages

Export



Monatliche Umsatz- und Absatzentwicklung seit Januar 2024



Umsatz: -28 % - sehr starker Rückgang im Vergleich zu starkem Vorjahresmonat, vermutlich durch Zollankündigungen für Import USA, Erlöse gefallen.
Absatz: -19 % - deutlich geringer als April 2024, aber auf ähnlichem Niveau wie Februar 2025.

Quarterly – Benchmarking report

- development of single producer & benchmarking group
- sales volume, revenue, average revenue per litre

1 Kennzahlen im Überblick

	2023-Q3	2022-Q3	Veränderung
Ihr Betrieb			
Umsatz in €	202.500	223.500	-9%
Absatz in Liter	31.800	38.300	-17%
Durchschnittserlös in € pro 0,75L	4,77	4,37	+9%
Vergleichsgruppe			
Mittlerer Umsatz in €	298.100	292.100	+2%
Mittlerer Absatz in Liter	40.200	42.200	-5%
Mittlerer Durchschnittserlös in € pro 0,75L	5,53	5,16	+7%

Werte gerundet

Der **Umsatz** Ihres Betriebes ist gegenüber dem Vorjahresquartal um -9% gesunken. Sie gehören damit zu den **unteren 20-30%** der Vergleichsgruppe.

Der **Absatz** Ihres Betriebes ist gegenüber dem Vorjahresquartal um -17% gesunken. Sie gehören damit zu den **unteren 20-30%** der Vergleichsgruppe.

Der **Durchschnittserlös** pro 0,75L Ihres Betriebes ist gegenüber dem Vorjahresquartal um +9% gestiegen. Sie gehören damit zu den **oberen 30-40%** der Vergleichsgruppe.

www.geisenheim-portal.de



Quartalsberichte 2022 & 2021

Die Quartalsberichte für Q4/2021 und Q1/2022 wurden den Betrieben im Mai 2022 zugestellt. Die verfügbaren Musterberichte basieren auf fiktiv generierten Absatzdaten, welche mit Vergleichsgruppen von jeweils 114 (Q4/2021) und 119 (Q1/2022) Weingütern verglichen wurden.

Musterbericht 2022-Q1

Musterbericht 2021-Q4

Quartalsberichte Q4-21 und Q1-22

Erläuterungsvideo



Quarterly reports

Jahresbericht 2021

Der Jahresbericht für die Jahre 2019 bis 2021 wurde den teilnehmenden Betrieben im März 2022 zugestellt. Der unten verfügbare Musterbericht basiert auf fiktiv generierten Absatzdaten, die zur Vergleichsgruppe von 119 Weingütern verglichen werden.

Der Bericht und die Datenbasis werden im Video rechts erklärt.

Musterbericht 2021

Datenbasis 2021

Jahresbericht 2021

Erläuterungsvideo



Annual reports

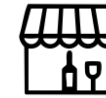
Report for each trade channel by region of origin



Absatz der Weingüter in der Direktvermarktung

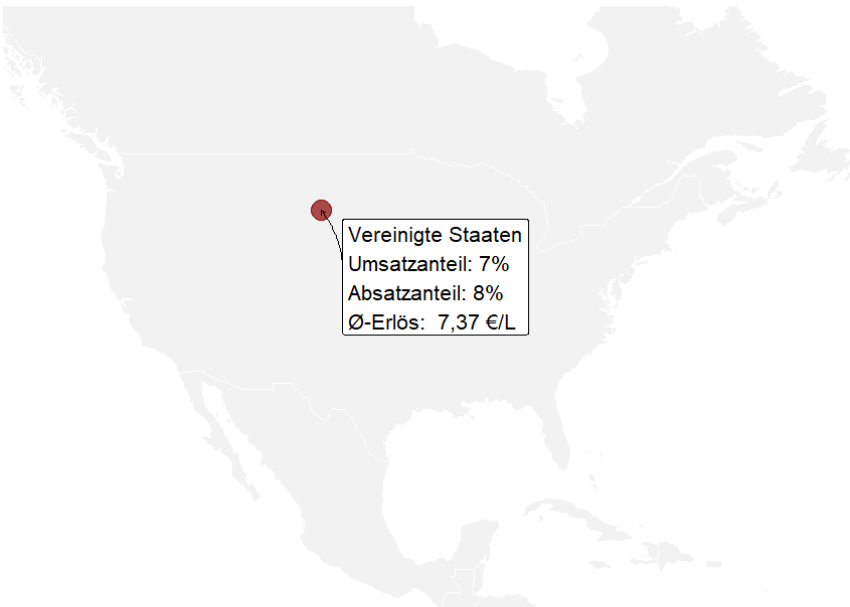
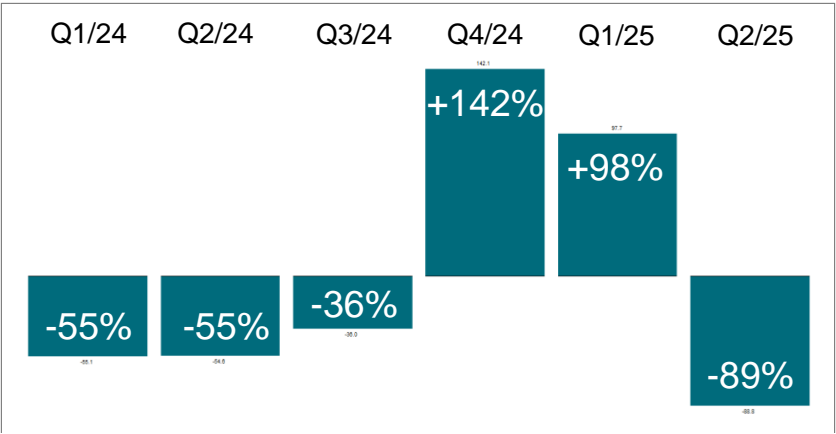
Repräsentativ gewichtete Auswertung für die Anbaugebiete Baden, Franken, Mosel, Nahe, Pfalz, Rheinhessen, Württemberg und Rheingau

Zeitraum: Januar 2019 - September 2024



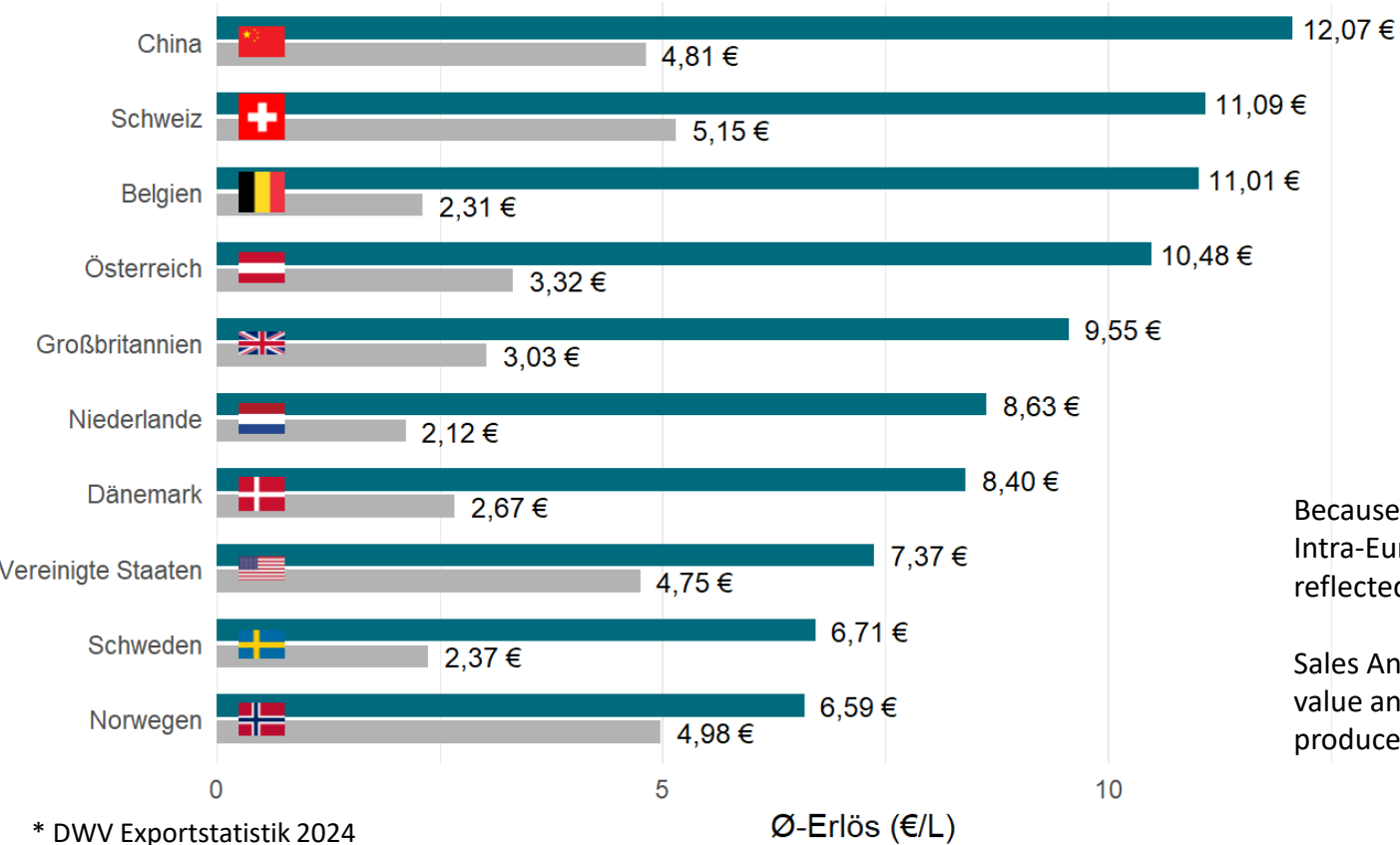


TRUMP-TARIFFS



Export revenue per litre (sales data vs official statistics)

Sample: export data from wine estates
Compared to official export statistics



Because of European free trade
Intra-European Trade is only partially
reflected in official statistics

Sales Analysis can better capture export
value and export volume by small
producers

* DWV Exportstatistik 2024

Market developments

Consumer behaviour

Price development

Consumer acquisition, retention, loss

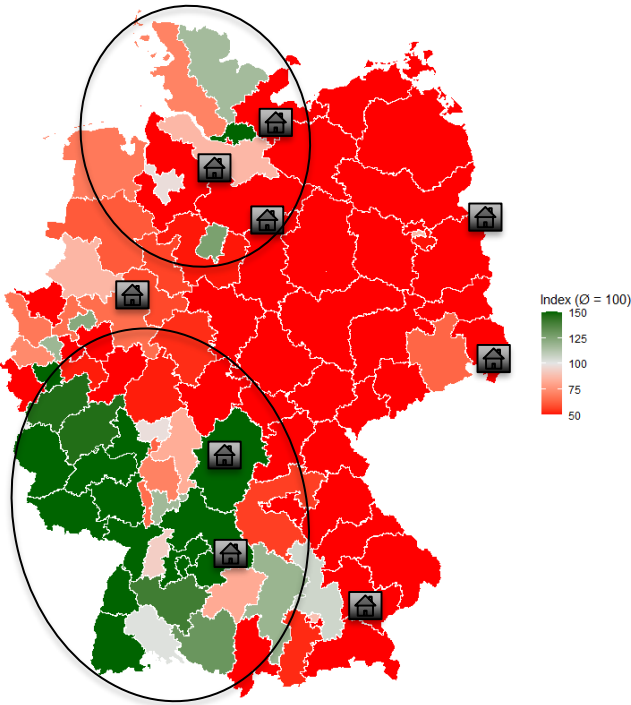
Determinants of prices

Buying behaviour, basket sizes,
repurchase, seasonal effects

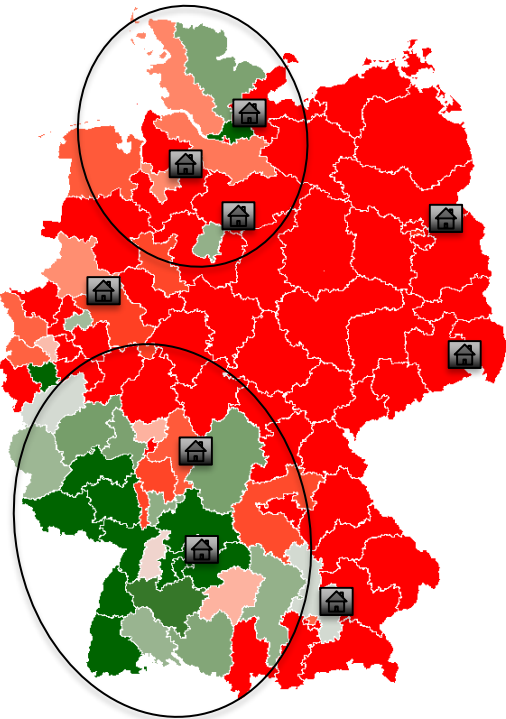
Geographic targeting

B2B wine sales patterns

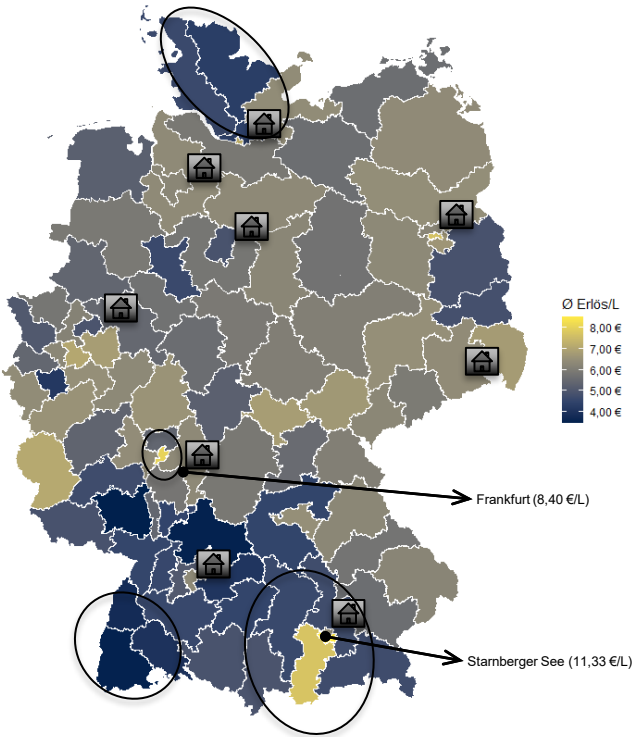
Revenue



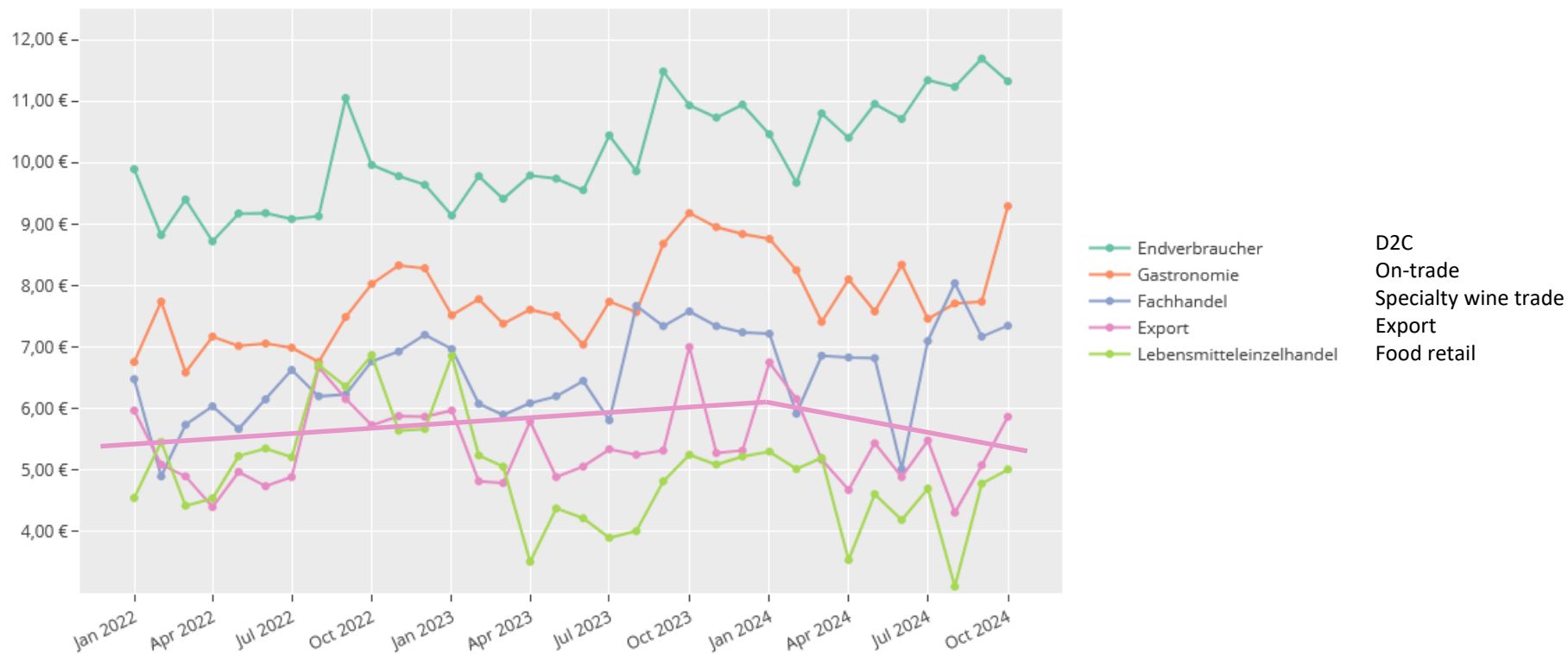
Volume



Revenue (€/L)



Sales prices of Premium wine estates Germany



FUTURE VISION



Our Vision - Realized

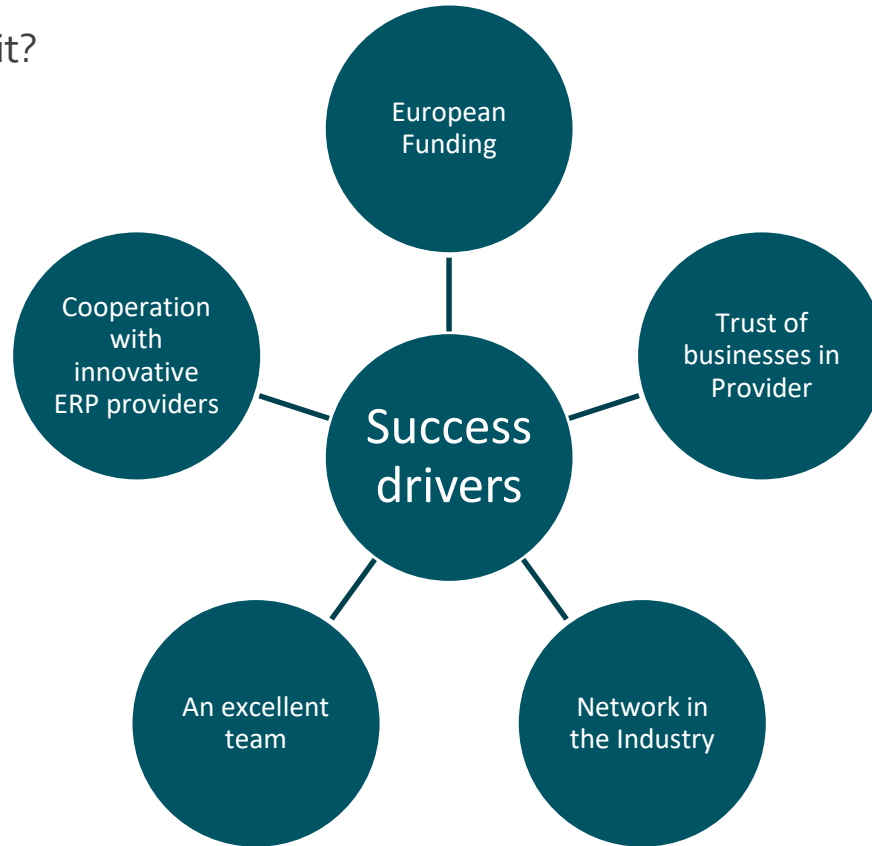
- Real-time big data for the wine sector — now live
- Proven success through a fully operational proof of concept
- Scalable foundation for market insights from other European countries

A solution of the wine sector – for the wine sector



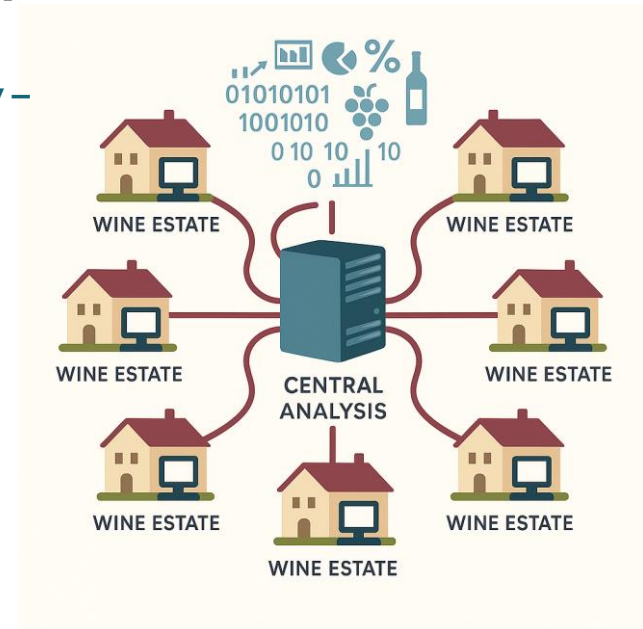
Our vision: collaborate with local partners in the European Union
help scaling this project to other wine producing countries

What key factors enabled it?



Share our experience with European partners

- To develop similar local solutions in other wine producing countries
 - Empowering wine regions through shared knowledge, tools, and scalable infrastructure.
 - Pioneering best practices for digital integration and data-driven wine business.
 - **Solutions need to be developed locally in each country – data to be collected locally**
- Share our learnings and expertise
 - Best practice collaboration with IT providers
 - API development process, data structure
 - Data cleaning procedures
 - Code for report production



Geisenheim University as a collaborative hub for local and independent smart wine data solutions across Europe.



EUROPÄISCHE UNION:
Investition in Ihre Zukunft
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Hochschule
Geisenheim
University

Prof. Dr. Simone Loose

Department for Wine and Beverage Business Research
Geisenheim University
Tel. +49 6722 – 502 381

Simone.Loose@hs-gm.de