



# Patentanalysen mit EPO's Technology Intelligence Plattform und KI Programmier Agenten.

17. PING-Impulsseminar, Online am 18. September 2025

Arne Krüger, Vorstandsvorsitzender piznet eV, Geschäftsführer mtc.berlin  
( +49 172 5119844  <https://www.linkedin.com/in/herrkrueger/> )



# Ein Paradigmenwechsel

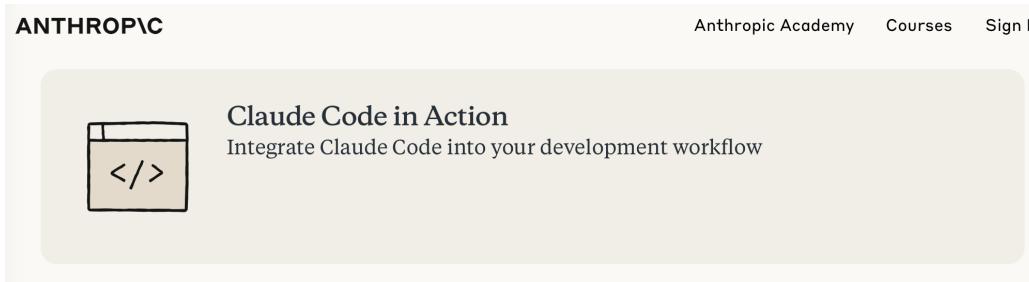
*Was vor zwei Jahren noch unmöglich schien:*

- Komplexe PATSTAT Analysen ohne SQL zu beherrschen.
- Sie fragen und ein KI Agent liefert Code und führt aus, testet.
- Regionale Reports in Tagen statt Wochen und Monaten.
- Patent Info Experten können nun Data Science und Consulting.

ANTHROPIC

Anthropic Academy Courses Sign In

Claude Code in Action  
Integrate Claude Code into your development workflow



[Home](#) > Searching for patents > Data > Technology Intelligence Platform

## Technology Intelligence Platform



Unleash the full power of patent data

The Technology Intelligence Platform (TIP) is the EPO's next-generation tool for processing, analysing and visualising patent data. It aims to facilitate access to data by empowering researchers, businesses, innovators and everyday users to run advanced patent data analysis and gain insights. By giving businesses and users the data to make informed decisions, the platform supports sustainable entrepreneurship and innovation.

[→ Open TIP](#)

If you already have an EPO account, use it to access TIP.



# Patentanalysen mit TIP und KI Agenten

## AGENDA

- Einführung in Werkzeuge und Plattform
- Schritt 1 – Einrichten eines Claude Projektes
- Schritt 2 – Installation von Claude Code in TIP
- Schritt 3 – Planung und Dokumentation im Claude Projekt
- Schritt 4 – Analysen und Visualisierungen in TIP





# Was sind nützliche Ressourcen für Patent Analysen?

- EPO IP Analytics Team: Yann Meniere
  - Technology insight reports
- WIPO IP Analytics Team: Chris Harrison
  - WIPO Inspire

EPO and WIPO IP Analytics Teams sind super hilfreich und ein sehr guter Startpunkt für



## Patent analytics

A reference point for access to Patent Landscape Reports (PLRs) on specific technologies on the national, regional or global levels, and to WIPO Technology Trends reports on factual evidence on innovation in specific fields. It also provides access to PLR Guidelines and Manual on Open Source Patent Analytics, as well as Patent Analytics Handbook.



# Was bietet die Technology Intelligence Platform des Europäischen Patentamtes (verfügbar ab 11.2024)?

The screenshot shows the European Patent Office website with the following elements:

- Logo:** European Patent Office logo.
- Title:** Technology Intelligence Platform.
- Image:** A futuristic illustration of a glowing blue brain integrated into a circuit board.
- Text:** Wie Sie Patentdaten optimal nutzen.  
Die Technology Intelligence Platform ist das hochmoderne Tool des EPA zur Verarbeitung, Analyse und Visualisierung von Patentdaten. Sie soll den Zugang zu den Daten vereinfachen, indem sie Forscherinnen und Forschern, Unternehmen, Innovatoren und Privatnutzern erweiterte Analysen von Patentdaten ermöglicht und neue Einsichten liefert. Indem sie Unternehmen und Benutzern die nötigen Daten für fundierte Entscheidungen an die Hand gibt, unterstützt die Plattform nachhaltige unternehmerische Initiativen und Innovationen.
- Link:** → TIP öffnen
- Note:** Wenn Sie bereits ein EPA-Konto haben, verwenden Sie es, um auf TIP zuzugreifen.

<https://www.epo.org/de/searching-for-patents/data/technology-intelligence-platform>

## Erste Schritte

- [Technology Intelligence Platform - Getting started \(auf Englisch\)](#)
- [Präsentation von der TIP- Launch Veranstaltung ansehen \(ab 14 Min.\)](#)
- [Praktische Demo ansehen \(ab 25 Min.\)](#)
- [Absolvieren Sie den TIP-Einführungskurs im E-Learning-Center \(auf Englisch\)](#)



# Was bietet die Technology Intelligence Platform des Europäischen Patentamtes (verfügbar ab 11.2024)?

The screenshot shows the EPO Technology Intelligence Platform interface. At the top, there's a navigation bar with File, Edit, View, Run, Kernel, Git, Bookmarks, Tabs, Settings, Help, CPU: 0% (4), Mem: 1% (0.3 / 32 GB), and Disk: 21% (5.9 / 30 GB). Below the navigation bar, there are two tabs: 'Launcher' and another 'Launcher'. On the left side, there's a sidebar with icons for file operations like Create new notebook, Terminal, Markdown File, VS Code, Python File, Text File, and a 'Bookmarks' section containing links to epo\_pkf2024..., REE\_Geogra..., and REE\_Market.... The main area displays the 'TECHNOLOGY INTELLIGENCE PLATFORM' logo and a section titled 'PATSTAT Python Library'. This section includes a 'PATSTAT Primer' (a Python library pre-installed on all user servers), 'Module APIs (generated)', and a detailed description of the library's purpose and usage. It also lists the documentation included: a primer notebook and a module reference.

<https://tip.epo.org/>

( sehr ähnlich wie das Data Scientist tool:  
<http://colab.research.google.com> )



## **Was bietet die Technology Intelligence Platform des Europäischen Patentamtes (verfügbar ab 11.2024)?**

- Zugriff auf aktuelle PATSTAT Version und EP Volltexte
- Externe Daten können integriert werden
- Python (die „data science“ Sprache!) verfügbar
- EPO hat PATSTAT Phyton Modul entwickelt
- Vielzahl weiterer Modulen können geladen werden

Mit generativer KI (Large Language Models werden SQL und Python zugänglich für Information Professionals und Recherche Experten.

**KI Coding Agents können direkt eingebunden werden.**

# Was sind nützliche Ressourcen für den Generativen AI Start?



- ANTHROP\C
  - Claude, Claude Code & Academy & YouTube

**ANTHROP\C**

Claude ▾ API ▾ Solutions ▾ Research ▾ Commitments ▾ Learn ▾ News Try Claude

Claude for Individuals ▾

## Meet Claude, your thinking partner

Claude connects to your world and expands what you can do—individually or with your team.

Try Claude on web

## Your code's new collaborator

Unleash Claude's raw power directly in your terminal. Search million-line codebases instantly. Turn hours-long workflows into a single command. Your tools. Your workflow. Your codebase, evolving at thought speed.

Install Node.js 18+, then run:

```
npm install -g @anthropic-ai/clause-code
```

<https://www.anthropic.com/>

**ANTHROP\C**

Anthropic Academy Courses Sign In

 **AI Fluency for educators**  
This course empowers faculty, instructional designers, and educational leaders to apply AI Fluency into their own teaching practice and institutional strategy.

 **AI Fluency for students**  
This course empowers students to develop AI Fluency skills that enhance learning, career planning, and academic success through responsible AI collaboration.

 **Claude with the Anthropic API**  
This comprehensive course covers the full spectrum of working with Anthropic models using the Anthropic API

 **Claude Code in Action**  
Integrate Claude Code into your development workflow



## Was bieten Anthropic's Claude und Claude Code?

- Sparrings Partner fürs gesamte Projekt der mit Projekt Instruktionen, -Knowlgede (RAG) und Memory konfiguriert werden kann.
- Weitere Dienste können über MCP (Connectoren) eingebunden werden
- CLI Coding Agents können direkt Dateien, Scripte und Jupyter Notebooks ändern und ausführen

Eine Kombination aus Claude Projekt und Claude Code ermöglichen eine steile Lernkurve bei Patent Analysen mit PATSTAT.



## Was aber ist eigentlich ein KI Agent genau?

- Menschen haben Kontext, Vorwissen, Spontanität, Kreativität, Verständnis für größere Zusammenhänge, Regeln...
- KI/Grosse Sprachmodelle können grosse Datenmengen super schnell und günstig verarbeiten, Muster erkennen und das weit über menschliche Fähigkeiten hinaus.

Ein KI-Agent kann Aufgaben autonom auszuführen: Schritte planen und Werkzeuge einsetzen, um vorgegebene Ziele zu erreichen.



# Patentanalysen mit TIP und KI Agenten

## AGENDA

- Einführung in Werkzeuge und Plattform
- **Schritt 1 – Einrichten eines Claude Projektes**
- Schritt 2 – Installation von Claude Code in TIP
- Schritt 3 – Planung und Dokumentation im Claude Projekt
- Schritt 4 – Analysen und Visualisierungen in TIP





# Wichtige Informationen über Anthropic's Claude

- Projekt Instruktionen und Projekt Knowlegde sind entscheidend für eine Nutzung im Zusammenhang mit Patent Analysen mit PATSTAT und TIP

The screenshot shows the EPO Technology Intelligence Platform interface. At the top, there's a sidebar with icons for 'All projects', 'Research', and 'Claude Sonnet 4'. The main area displays a project titled 'EPO Technology Intelligence Platform'. Below the title, it says 'I explore the patent information tools provided by the EPO for the PATLIBs.' and 'Show more'. A large text box asks 'How can I help you today?'. Below this are three project conversations: 'Project Conversation Memory JSON' (Last message 21 days ago), 'MedTech Patent Data Visualization Project' (Last message 1 month ago), and 'Rare Earth Elements Market Research' (Last message 2 months ago). On the right side, there's a 'Instructions' section with a progress bar at 27% and a note about retrieving files. It lists two files: 'Espacenet and CPC search strategy for REE.md' (11 lines, MD) and 'CLAUDE.md - Live Demo Context.md' (65 lines, MD). Below the files are two PDF documents from the European Commission's science and knowledge service Joint Research Centre.

Ohne eine gute Konfiguration, müssen die Prompts sehr ausführlich und durchdacht sein, und alle relevanten Faktoren enthalten.



## Live Demo

- Anlegen eines Projektes
- Erzeugen der Instruktionen
- Hochladen von nützlichen Dokumentationen
- Starten erster „Unterhaltungen“
  - „Erzeuge mir eine PATSTAT Abfrage...“
  - „Wie kann ich die Anmelder und Erfinder in der A61K 40/0 der letzten 10 Jahren ermitteln.“



# Patentanalysen mit TIP und KI Agenten

## AGENDA

- Einführung in Werkzeuge und Plattform
- Schritt 1 – Einrichten eines Claude Projektes
- **Schritt 2 – Installation von Claude Code in TIP**
- Schritt 3 – Planung und Dokumentation im Claude Projekt
- Schritt 4 – Analysen und Visualisierungen in TIP





# Öffnen von Technology Intelligence Plattform

- EPO Account notwendig

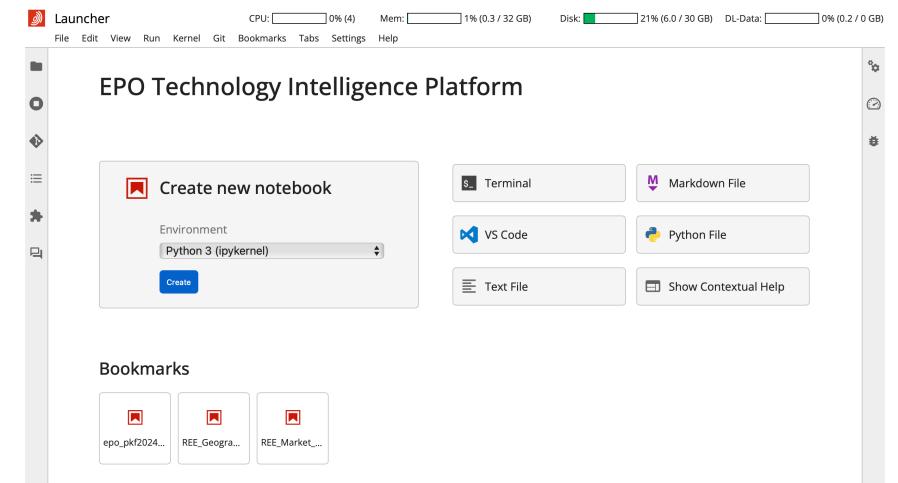
- Informationen

<https://www.epo.org/en/searching-for-patents/data/technology-intelligence-platform>

- Login: <https://tip.epo.org/>

- Beispiel Notebook öffnen:

PATSTAT\_Queries\_Examples.ipynb





# Installation von Anthropic's Claude Code in Terminal

- \$ npm install -g @anthropic-ai/claude-code
- \$ claude
- > /status

```
(base) arne.krueger@TIP:~/mtc-patent-analytics(main)$ claude
* Welcome to Claude Code!
/help for help, /status for your current setup
 cwd: /home/jovyan/mtc-patent-analytics

> /status

Claude Code v1.0.113
└ Session ID: 5ff53d75-4d71-471f-89fe-bd450e0864cf

Working Directory
└ /home/jovyan/mtc-patent-analytics

MCP servers • /mcp
✓ context7

Account • /login
└ Login Method: Claude Max Account
└ Organization: arne.krueger@mtc.berlin's Organization
└ Email: arne.krueger@mtc.berlin

Memory • /memory
└ user: ~/.claude/CLAUDE.md
└ project: /home/jovyan/.claude/CLAUDE.md
└ project: CLAUDE.md
└ project (local): CLAUDE.local.md

Model • /model
└ Sonnet (claude-sonnet-4-20250514)
```

CLAUDE.md und Context Window Management sind wichtige Faktoren für eine Performance des Coding Agents in der Arbeit mit TIP und PATSTAT



## Live Demo

- Login und Start
- Finden und Öffnen des Beispiel Notebooks
- Öffnen des Terminals: Installation von Claude
- Erteilen erster „Aufgaben“
  - „Analysiere das Notebook hier und erstelle mir eine Zusammenfassung.“
  - „Erkläre mir den Unterschied zwischen ORM und RAW.“



# Patentanalysen mit TIP und KI Agenten

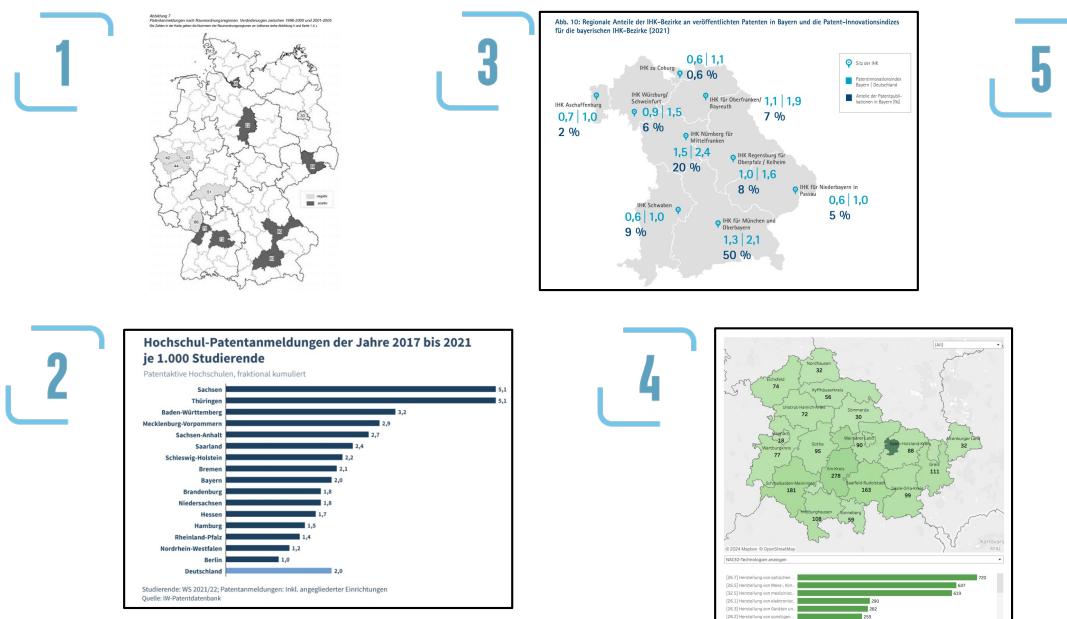
## AGENDA

- Einführung in Werkzeuge und Plattform
- Schritt 1 – Einrichten eines Claude Projektes
- Schritt 2 – Installation von Claude Code in TIP
- **Schritt 3 – Planung und Dokumentation im Claude Projekt**
- Schritt 4 – Analysen und Visualisierungen in TIP





# Use Case – 1 Regionale Technologie und Anmelderrankings



1 DPMA Patentatlas 2006

2 Study of Institut der Deutschen Wirtschaft, 2024

3 Patente in Bayern, 2023

4 Patent-Dashboard Thüringen, 2022

5 Patentatlas Baden-Württemberg 2024/2025

- Erfordern viel Wissen und -arbeit
- Sind nicht für alle Regionen verfügbar
- Sind nicht dynamisch, interaktiv



## Use Case – 2 Notebook für Top Anmelder in Bundesländern

- Erzeugt für das Patent Knowledge Forum in 11.2024 noch mit ChatGPT
- Überarbeitung, Weiterentwicklung und Ausbau kann mit KI Agenten erfolgen
- Wie kann ich dazu ein **Claude Projekt** nutzen?

-> Live Demo

PING Vortrag TIP und KI Agenten / PATSTAT schema definitions in Python ▾

Wie kann ich die Schema Definitionen von PATSTAT in dem PATSTAT Python Module des EPO (hier die Doku <https://tip.epo.org/hub/docs/patstat/api/modules.html#>) abfragen?

Investigated PATSTAT schema definitions and documentation approach.

Ich suche zunächst im Projektwissen nach Informationen über PATSTAT Schema-Definitionen und die Python Library.

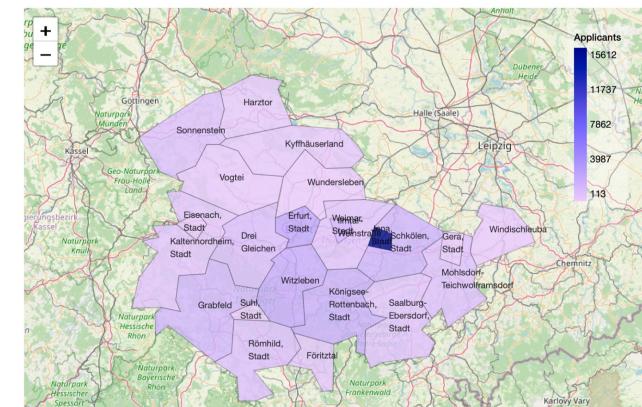
Searched project for "PATSTAT schema definitions Python module EPO" 1 result ▾

Recherchierend Schema-Abfrage-Methoden für PATSTAT Python Modul

PygWalker Visualization of the queried data

```
Loading NUTS mapping...
Loading IPC scheme...
Loaded 646 IPC subclasses in 0.25 seconds.
Querying patent data with raw SQL...
Query execution time: 39.34 seconds
Processing data...
Processing time: 18.96 seconds
Saving data to disk...
Data saved successfully to ./output/patent_data.csv in CSV format in: 11.98 seconds
Launching visualization...
```

Here the final Map of the Numbers of Applications in Thuringia in the last 10 years, as queried from PATSTAT.





# Patentanalysen mit TIP und KI Agenten

## AGENDA

- Einführung in Werkzeuge und Plattform
- Schritt 1 – Einrichten eines Claude Projektes
- Schritt 2 – Installation von Claude Code in TIP
- Schritt 3 – Planung und Dokumentation im Claude Projekt
- **Schritt 4 – Analysen und Visualisierungen in TIP**





# Use Case – 3 Notebook für Top Anmelder in Bundesländern

- Erzeugt für das Patent Knowledge Forum in 11.2024 noch mit ChatGPT
- Überarbeitung, Weiterentwicklung und Ausbau kann mit KI Agenten erfolgen
- Wie kann ich dazu **Claude Code** nutzen?

-> Live Demo

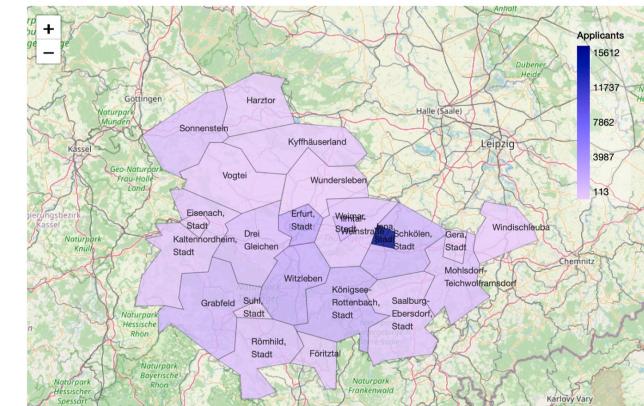
```
• Task (PATSTAT TLS904_NUTS table research)
  ↳ Fetchhttps://arxiv.org/pdf/1404.7447.pdf
    ↳ Intercepted
      - What should Claude do instead?
    ↳ 12 more tool uses
    ↳ Intercepted - What should Claude do instead?
  ↳ Kannst du nicht SQLAlchemy Inspector verwenden und das über ein kleines hilfscript machen?
  ↳ Genaus Das ist eine viel bessere Idee. Ich erstelle einen Plan mit einem kleinen SQLAlchemy Inspector Script.

Ready to code?
Here is Claude's plan:
Plan: NUTS-Mapping Vereinfachung durch TLS904_NUTS Tabelle
Analysierte Problembereiche im Notebook:
Step 4: Komplizierte CSV-basierte NUTS-Mapping-Vereinfachung
  - Lädt komplexe CSV-Daten von EINOSTAT
  - Erstellt separate Dictionaries für federal_state_mapping und landkreis_mapping
  - Mapt Namen manuell über str[1] und map() Funktionen
Step 6 Klasse: Ähnliche komplizierte Verarbeitung in load_nuts_mapping() Methode
Geplante Vereinfachung:
1. SQLAlchemy Inspector Script erstellen
  - Kleines Hilfsskript um TLS904_NUTS Tabellenstruktur zu inspirieren
  - Verifizierung der verfügbaren Spalten (nuts_code, nuts_label, nuts_level)
  - Test-Query um Datenqualität zu prüfen
```

PygWalker Visualization of the queried data

```
Loading NUTS mapping...
Loading IPC scheme...
Loaded 646 IPC subclasses in 0.25 seconds.
Querying patent data with raw SQL...
Query execution time: 39.34 seconds
Processing data...
Processing time: 18.96 seconds
Saving data to disk...
Data saved successfully to ./output/patent_data.csv in CSV format in: 11.98 seconds
Launching visualization...
```

Here the final Map of the Numbers of Applications in Thuringia in the last 10 years, as queried from PATSTAT.





## Zusammenfassung

- KI und KI Agenten werden Patent Informations Experten stark unterstützen, aber nicht ersetzen können.
- Die Präsentation und alle gezeigten Beispiele finden Sie hier  
<https://github.com/herrkrueger/ping-vortrag>
- Bei Nachfragen, Wünschen, Ideen, Workshops- oder Unterstützungsbedarf sprechen Sie mich jederzeit gerne an.



# Patentanalysen mit EPO's Technology Intelligence Plattform und KI Programmier Agenten.

17. PING-Impulsseminar, Online am 18. September 2025

Arne Krüger, Vorstandsvorsitzender piznet eV, Geschäftsführer mtc.berlin  
( +49 172 5119844  <https://www.linkedin.com/in/herrkrueger/> )