

Eli Traffic

KI-gestützte Analyse von Verkehrsknoten und geplanten Verkehrsmaßnahmen

Was ist Eli?

Eli ist die von Pitonix entwickelte souveräne KI-Plattform für Unternehmen und öffentliche Organisationen. Sie kann lokal oder in kontrollierten IT-Umgebungen betrieben werden und bildet die technologische Basis für spezialisierte Anwendungen.

Was ist Eli Traffic?

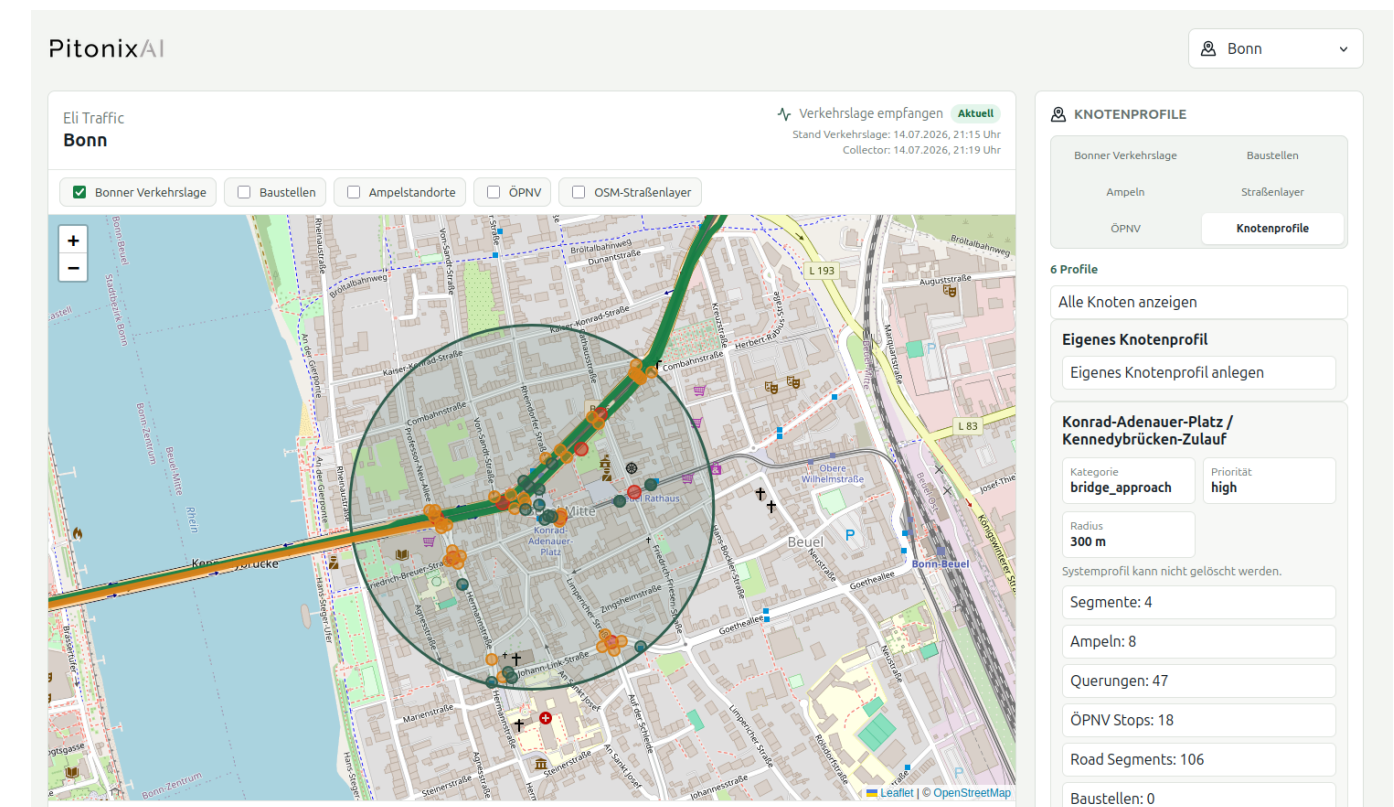
Eli Traffic verbindet Verkehrs-, Straßen-, Ampel-, Baustellen-, Rad-, Fuß- und ÖPNV-Daten. Das System analysiert Engpässe, zeigt Wechselwirkungen und Datenlücken auf und entwickelt nachvollziehbare Prüfszenarien.

Warum Eli Traffic entstanden ist

„Unsere Entwickler kommen aus der Region und erleben die Folgen der Sperrungen selbst. Wir wollten nicht die nächsten Jahre nur über Stau und Einschränkungen sprechen. Deshalb haben wir Eli Traffic entwickelt, um Ursachen sichtbar zu machen und mögliche Maßnahmen schneller prüfen zu können.“

Wie funktioniert die Knotenanalyse?

Der Nutzer wählt auf einer OpenStreetMap-Karte einen Bereich und einen Radius, zum Beispiel 300 oder 500 Meter. Innerhalb dieses Knotens werden Straßen, Kreuzungen, Ampelstandorte, Baustellen, Haltestellen, Radwege, Querungen, Verkehrsdaten und die planmäßigen ÖPNV-Fahrten eines frei wählbaren Analysezeitpunkts zusammengeführt.

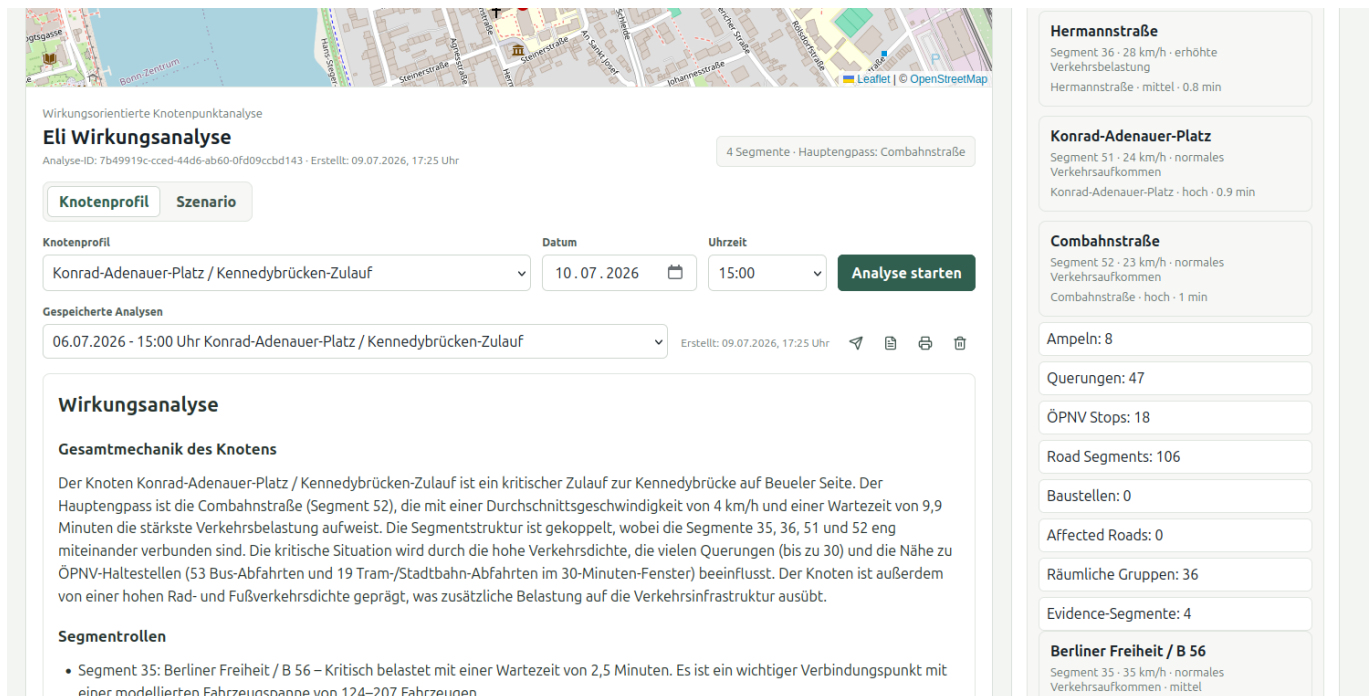


Knotenprofil Konrad-Adenauer-Platz/Kennedybrücken-Zulauf: Karte, 300-Meter-Radius und gebündelte Verkehrs- und Infrastrukturdaten. Quelle: Pitonix/Eli Traffic.

Stadt Bonn	OpenStreetMap	ÖPNV	Zeitbezug
Verkehrslage, Ampeln, Baustellen, Radwege und Zählstellen	Straßennetz, Fahrspuren, Haltestellen, Gleis- und Wegeführung	Planmäßige Bus-, Tram- und Stadtbahnfahrten im 30-Minuten-Fenster	Analysen für Rushhour, Tagesrandzeiten oder Vergleichszeiträume

Beispiel: Konrad-Adenauer-Platz / Kennedybrücken-Zulauf

Die erste Wirkungsanalyse bündelt 4 besonders relevante Segmente, 8 Ampeln, 47 Querungen, 18 ÖPNV-Haltestellen und 106 Straßensegmente. Als auffälligster modellierter Engpass wurde die Combahnstraße identifiziert.



Wirkungsanalyse: Eli Traffic beschreibt die Gesamtmechanik des Knotens, bewertet gekoppelte Segmente und nennt mögliche Prüffelder. Quelle: Pitonix/Eli Traffic.

Was Eli Traffic analysiert

- Hauptengpässe und gekoppelte Rückstaueffekte
- Überlagerungen von Kfz-, Bus-, Bahn-, Rad- und Fußverkehr
- mögliche Hebel bei Signalzeiten, Spuren und Abbiegebeziehungen
- Nebenwirkungen einer Maßnahme auf angrenzende Zufahrten

Ampelstandorte und Grenzen

Ampelstandorte und öffentlich verfügbare Umlaufwerte sind eingebunden. Nicht öffentlich sind meist die exakten Grün-, Rot- und Gelbzeiten, die Abstimmung benachbarter Anlagen sowie tageszeit- oder verkehrsabhängige Signalprogramme. Eli Traffic bildet deshalb derzeit einen Idealzustand ab. Für belastbare Signalmaßnahmen werden reale Phasenpläne benötigt.

Szenario: „Was passiert, wenn ...?“

Ergänzend zur Knotenanalyse können geplante Sperrungen, Fahrstreifenreduzierungen und Umleitungen modellhaft untersucht werden. Das System zeigt, welche Ausweichrouten und benachbarten Knoten zusätzlich belastet werden könnten. Diese Funktion unterstützt insbesondere Tiefbauämter bei Baustellen, Tunnelarbeiten und größeren Verkehrseingriffen.

Was für eine Vertiefung fehlt

- reale Signalprogramme und Ampelphasen
- vollständige Abbiege- und Fahrspurbelegungen
- ÖPNV-Echtzeitdaten, Haltezeiten und Auslastungen
- genaue Fuß- und Radquerungszahlen

Einsatz in weiteren Städten

Bonn ist der aktuell angebundene Referenzraum. Eli Traffic ist technisch übertragbar, benötigt für jede weitere Stadt jedoch eine Prüfung und Anbindung der dort verfügbaren Daten. Die Datenintegration ist Teil eines kommunalen Pilotprojekts.

Kurz erklärt: Eli Traffic zeigt, wo Verkehr ins Stocken gerät, welche Faktoren daran beteiligt sein können und welche Maßnahmen genauer geprüft werden sollten.