



Siarhei-AdobeStock

Donnerstag, 6. Mai 2021

Experimentelle Statistik

Die Digitalisierung schreitet in großen Schritten voran und eröffnet uns, dem Statistischen Landesamt Nordrhein-Westfalen, neue Wege bei der Datenerhebung, Analyse und Veröffentlichung. Das Feld der experimentellen Statistik untersucht das **Potenzial neuer Daten(quellen) und Methoden**, die bislang nicht standardmäßig in der amtlichen Statistik genutzt werden. Diese können perspektivisch dazu beitragen, sowohl die Qualität als auch die Aktualität der Statistiken zu erhöhen und gleichzeitig die Auskunftgebenden bei der Erfüllung ihrer Berichtspflicht zu entlasten. Zudem erproben wir beispielsweise den Einsatz neuer Methoden zur Auswertung und Veröffentlichung von kleinräumigen Daten unterhalb der Gemeindeebene.

Es wird zwischen der Gewinnung bzw. Nutzung neuer Daten(quellen) – den sogenannten experimentellen Daten – und der Erprobung alternativer bzw. neuer statistischer Methoden – den sogenannten experimentellen Methoden – unterschieden:

Experimentelle Daten stammen nicht aus den klassischen Erhebungswegen der amtlichen Statistik, sondern aus anderen Quellen wie z. B. Satelliten- oder Luftbildern, Web Scraping oder dem Bereich Big Data.

Experimentelle Methoden sind in der amtlichen Statistik bisher nicht verwendete statistische Verfahren, die alternative Auswertungsmöglichkeiten für vorhandene Statistiken bieten können. Hierzu zählen Verfahren des maschinellen Lernens oder künstlicher Intelligenz sowie Methoden, die unter Wahrung der Geheimhaltung die Veröffentlichung von kleinräumigen Daten ermöglichen.

Anhand von anschaulichen Projektbeschreibungen stellen wir Ihnen auf dieser Seite innovative **Praxisbeispiele** aus beiden Bereichen der



experimentellen Statistik vor, an denen das Statistische Landesamt Nordrhein-Westfalen beteiligt ist. Die Ergebnisse der Projekte werden fortlaufend aktualisiert.



Kerndichteschätzung - Kurvendiagramm weiße Kreide auf schwarzem Hintergrund

05.02.2021

Sharpshot - AdobeStock

Neue Methode

Kerndichteschätzer zur Veröffentlichung von Karten mit georeferenzierten Daten der amtlichen Statistik

Die Methode der Kerndichteschätzung wird als alternatives Verfahren zur Geheimhaltung von georeferenzierten amtlich-statistischen Daten erprobt.

[Zum Artikel](#)



Deep-Solaris Solaranlage auf einem Hausdach

17.02.2021

Marina Lohrbach - AdobeStock

Neue Datenquelle - Neue Methode

Deep Solaris - Detektion von Solarenergieanlagen mithilfe von Deep Learning

Eignen sich Deep Learning-Verfahren dazu, anhand von Fernerkundungsdaten Solarenergieanlagen zu identifizieren? Gibt es Algorithmen, die auch grenzübergreifend funktionieren?

[Zum Artikel](#)



Hotspot-Analyse - Nähmaschinen

17.02.2021

Sondem - AdobeStock

Neue Methode

Hotspot-Analyse zur Identifikation von räumlichen Konzentrationen

Auf Basis der georeferenzierten Daten des statistischen Unternehmensregisters NRWs werden hohe räumliche Konzentrationen von Beschäftigten der Textil- und Bekleidungsindustrie identifiziert.

[Zum Artikel](#)



Erreichbarkeit - Fahrradfahrer mit Kindern

17.02.2021

pikselstock - AdobeStock

Neue Methode

Analysepotenziale von Erreichbarkeitsanalysen mit georeferenzierten amtlichen Statistiken

Auf Basis eigens berechneter Erreichbarkeitszonen werden Entfernungen (Distanzen, Fahrzeiten) von Kindertagesstätten für Regionen mit verschiedenem Urbanisierungsgrad in NRW dargestellt.

[Zum Artikel](#)



Baustelle

05.02.2021

it.nrw

Neue Methode

Automatisiertes Erkennen von Baustellen anhand von Luftbildern und neuronalen Netzen

Mithilfe von künstlichen neuronalen Netzen sollen Baustellen anhand von Luftbildern identifiziert werden.

[Zum Artikel](#)