

Das GISTeam des D-USYS bietet in Zusammenarbeit mit der Abteilung Wald des Kantons Zürich (Amt für Landschaft und Natur) folgende **Bachelorarbeit** an:

GIS-basierte Analyse der Korrelation zwischen Wald-/Flurbränden und der Waldbrandgefahrenstufe im Kanton Zürich

In der Waldbrandgefahrenwarnung des Bundes bildet der ganze Kanton Zürich eine Warnregion. Damit ist bei der Festlegung der Gefahrenstufe (fünfteilige Skala nach Bundessystematik) aktuell keine räumliche Differenzierung möglich. Da zwischen der Gefahrenstufe und den verbundenen Massnahmen (insbesondere einem Feuerverbot im Wald und in Waldesnähe) zwar kein rechtlicher, aber doch materieller Konnex besteht, entfällt damit faktisch auch die Möglichkeit, in verschiedenen Gebieten des Kantons unterschiedliche Massnahmen zu verhängen. Im Sinne der Vorsorge werden damit die Gebiete mit der grössten Gefahr massgebend für den ganzen Kanton. Bisher wird diese Praxis nicht grundsätzlich in Frage gestellt, sie erweist sich aber als zunehmend erklärungsbedürftig.



Im Rahmen dieser BSc-Arbeit sollen folgende Fragestellungen untersucht werden:

- Wo sind wann Waldbrandereignisse bzw. Flurbrände im Kanton Zürich verzeichnet worden?
- Wie entwickelte sich die berechnete Waldbrandgefahr im Kanton Zürich räumlich und zeitlich?
- Gibt es eine Korrelation zwischen dem Auftreten von Waldbränden bzw. Flurbränden und der jeweils berechneten Waldbrandgefahrenstufe?

Während es einen umfangreichen Datensatz über die Waldbrandereignisse (swissFIRE, WSL) in der Schweiz gibt, stehen kaum Informationen über Flurbrände zur Verfügung. Die Waldbrandgefahrenkarte wird vom BAFU seit 2022 nach der heute gültigen Methodik berechnet und täglich aktualisiert.

Aufgabenstellung:

Im Rahmen dieser BSc-Arbeit ist es Ihre Aufgabe,

- 1) den swissFIRE Datensatz zu sichten und die Ereignisse für den Kanton Zürich aufzubereiten.
- 2) eine (räumliche) Umfrage zu entwickeln, um weitere Waldbrände, aber vor allem Flurbrände des Kantons, zu erfassen. Zusätzlich zur Umfrage sollen auch alte Zeitungsberichte ausgewertet werden.
- 3) die täglichen Waldbrandgefahrenkarten für den Kanton Zürich auszulesen und aufzubereiten.
- 4) eine nutzerfreundliche Datenbank für diese Aufgabenstellung zu erstellen.
- 5) die Datensätze in Bezug auf die obenstehenden Fragestellungen hin zu analysieren.
- 6) die Ergebnisse anschaulich, in einem raum-zeitlichen Gefüge, zu visualisieren.

Datengrundlage

Swissfire: <https://www.wsl.ch/de/metanavigation/services-und-produkte/daten-monitoring-und-inventare/swissfire.html> (letzter Zugriff: 10.08.2023). Diesen Datensatz können wir Ihnen in Absprache mit Boris Pezzatti von der WSL zur Verfügung stellen.

Waldbrandgefahrenstufen: Die Daten der berechneten Waldbrandgefahrenstufen ab 2022 können via Kanton vom BAFU bezogen werden.

Für die Beschaffung aller weiteren Daten innerhalb Ihrer BSc-Arbeit sind Sie selbst verantwortlich. Nutzen Sie dafür Open Source Daten der relevanten Geoportale oder kontaktieren Sie den Kanton.

Informationsquellen:

BAFU: Waldbrandgefahr – Aktuelle Gefahrenlage (letzter Zugriff: 10.08.2023)

<https://www.waldbrandgefahr.ch/>

Waldbrandgefahr im Kanton Zürich (letzter Zugriff: 10.08.2023)

<https://www.zh.ch/de/umwelt-tiere/wald/waldbrandgefahr.html>

Plakat Waldbrandgefahr: <https://www.zh.ch/de/news-uebersicht/medienmitteilungen/2022/07/feuerverbot-im-wald-und-in-waldesnaehe.html> (letzter Zugriff: 10.08.2023)

Voraussetzungen:

GIS-Kenntnisse; Bereitschaft sich in neue Arbeitsfelder einzuarbeiten; selbstständige Arbeitsweise

Weiter Infos:

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

- Monika Niederhuber, ETH Zürich, Management Forstlicher Ressourcen, GISTeam.
monika.niederhuber@usys.ethz.ch
- Kurt Hollenstein, Kanton Zürich, Amt für Landschaft und Natur, Leiter Abteilung Wald, Kantonsforstingenieur. kurt.hollenstein@bd.zh.ch

Beginn:

jederzeit möglich, Abgabefrist 9 Monate nach Start!