



Von Lukas Bach, Nico Heller, Ferdinand Muth und Jonas Wuttke

Erhebung, Zusammenstellung, Bereinigung und Organisation von verschiedenen relevanten Daten aus diversen Quellen, um Basis für den Einsatz für Maschinelles Lernen bereitzustellen. Dazu gehören folgende Daten mit Quellen:

- Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes
- Daten über existierende Windparks und Anlagen in Deutschland von esri
- Verschiedene Naturschutzzonen in Deutschland des Bundesamts für Naturschutz
- Daten aus OpenStreetMap
- Selbst erhobene Koordinaten mit besonderer Eigenschaft (z. Bsp. Einflugschneisen, Bahnstrecken, Autobahnen, etc.)
- Koordinaten von Ortsmittelpunkten in Deutschland

Einheitliche Formate für Daten finden und geeignete Bearbeitung, Bereinigung und Bereitstellung waren hauptsächliche Aufgaben dabei.

Literaturrecherche in Dokumenten und Berichten von NABU. Überblick in Bezug auf Rechtslage und dazugehörige Einschränkungen, sowie andere hindernde Faktoren für den Bau von Windkraftanlagen verschaffen. Informationen zu politischen Zielen und anderen Daten in Bezug auf Strom aus Windkraft.

Idee bzw. Praxisnähe des Projekts:

- Nach EEG „Erneuerbare-Energien-Gesetz“ sollen in Deutschland bis 2030 71 Gigawatt Windenergie an Land installiert sein
- Aus Sicht des Umwelt Bundesamts ist für den Klimaschutz eine noch ambitioniertere Zielsetzung erforderlich, konkret 105 GW bis 2030
- Ausgehend von etwa 55 GW aktuell installierter Leistung und einem erwarteten Rückbau alter Anlagen bis 2030 von etwa 20 GW ist für eine installierte Leistung von 71 bis 105 GW bis 2030 ein jährlicher Zubau von etwa 4 bis 7 GW brutto erforderlich.
- Eine zentrale Herausforderung für den weiteren Ausbau der Windenergie ist somit die ausreichende Bereitstellung nutzbarer Flächen
- Aktuell sind bundesweit 0,8 % der Landesfläche planerisch für eine Nutzung durch die Windenergie festgelegt sind
- Durch viele Einschränkungen und Gesetze reduziert sich die verfügbare Fläche jedoch auf einen Anteil von 0,52 % der Landesfläche
- Für das vom UBA festgelegte Ziel, im Jahr 2030 bundesweit 105 GW installierte Leistung zu erreichen, ergibt sich ein Flächenbedarf von 1,3 % der Landesfläche