

Bestandsaufnahme / Räumliche Betroffenheitsanalyse: Wälder / Forstwirtschaft (Themenkarte 07)

Waldgebiete

Waldtyp

- Mischwald (Laub- und Nadelholz)
- Laubwald
- Nadelwald

Schutzwürdige Gehölze

- Wertvolle gebietsinheimische Gehölzbestände

Gewässer

- Stillgewässer
- Fließgewässer I. Ordnung (Bundeswasserstraße)
- Fließgewässer I. Ordnung (Landesgewässer)

Räumliche Gliederung

- Region Hannover
- Kommunen
- Grundzentrum
- Mittelzentrum
- Oberzentrum

Maßstab 1 : 115.000 (bezogen auf DIN-A0)



N

Kilometer

0 5 10

0 5 10

0 5 10

0 5 10

0 5 10

0 5 10

0 5 10

0 5 10

Der Themenkomplex Wälder / Forstwirtschaft ist insb. für folgende regionalen Handlungsfelder relevant:

- Wald und Forstwirtschaft
- Biodiversität und Naturschutz
- Boden
- Wasserwirtschaft
- Regionalplanung
- Tourismus

Mit knapp 20 % liegt der Waldanteil in der Region Hannover geringfügig unter dem niedersachsenweiten Wert (ca. 25 %). Innerhalb der Region fallen die Gebietsanteile bzw. -flächen von Wäldern sehr unterschiedlich aus, mit den höchsten Vorkommen in Burgwedel, Neustadt a.Rbge., Springe, Wedemark und Wennigsen. Ferner sind wertvolle gebietsinheimische Gehölze aufgeführt, die einer erhöhten Schutzwürdigkeit unterliegen.

Ohne Anpassung im Sinne einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung ist für die Forstwirtschaft von einer Gefährdung durch den Klimawandel infolge geänderter klimatischer Rahmenbedingungen auszugehen (insb. vor dem Hintergrund des langfristigen Planungshorizonts). In Bezug auf Einzelereignisse wie Sturmschäden ist mindestens mit einer gleichbleibenden Gefährdung zu rechnen, aufgrund tendenziell zunehmender Trockenheit könnte die Waldbrandgefahr steigen. Durch den potentiellen Einfluss des Klimawandels auf Bodenfunktionen oder das Vorkommen von (Schad-) Insekten, sind weitere Risiken für die Forstwirtschaft denkbar, allerdings können sich ggf. auch Gunsträume ergeben.

Beobachteter Klimawandel*:

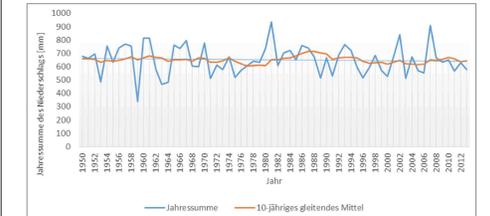


Abb. 1: Niederschlags-Jahressummen mit linearer Regressionsgerade und 10-jährigem gleitendem Mittel (orange) in Hannover-Langenhagen für den Zeitraum 1950 - 2013. Die jährlichen Niederschlagssummen in der Region Hannover sind starken Schwankungen unterworfen. An der Station Hannover-Langenhagen liegen sie bspw. zwischen ca. 340 mm und 940 mm bei einem langjährigen Mittel von 651 mm. Ein Trend zu höheren oder geringeren Jahressummen ist bislang nicht erkennbar. Allerdings besteht ein schwach zunehmender Trend an Winterniederschlägen. Zudem deuten sich abnehmende Niederschlagssummen im Sommer an (ohne Abb.).

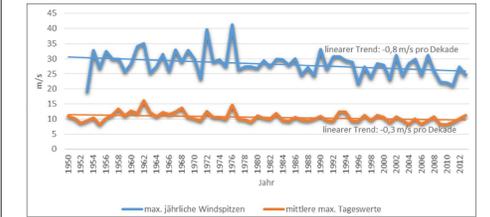


Abb. 2: Maximale jährliche Windspitzen und mittlerer max. Tageswert der Windgeschwindigkeit an der Messstation Hannover-Langenhagen im Zeitraum 1950 - 2013. Im langjährigen Mittel beträgt die Windgeschwindigkeit in der Region Hannover 3,8 m/s, die Jahresmittelwerte liegen zwischen 3,1 und 4,8 m/s. Signifikante Änderungen sind weder für die Jahres- noch die saisonalen Mittel zu beobachten (ohne Abb.). Die maximalen jährlichen Windspitzen und die mittleren maximalen Tageswerte zeigen im Beobachtungszeitraum eine leichte Abnahme. Am häufigsten treten Windgeschwindigkeiten zwischen 1,6 und 5,4 m/s (Bft 2-3) auf, deutlich seltener Windgeschwindigkeiten von mehr als 8,5 m/s (Bft 5; ohne Abb.).

* Die Diagramme und Aussagen zum beobachteten Klimawandel basieren auf langjährigen Beobachtungsdaten der DWD-Klimastation Hannover-Langenhagen. Die rechnerischen Werte für die Region Hannover sind sog. "virtuelle" Grunddaten und Empfehlungen für eine Klimaanpassungsstrategie der Region Hannover (GEO-NET/Institute 2014).

Zu erwartender Klimawandel**:

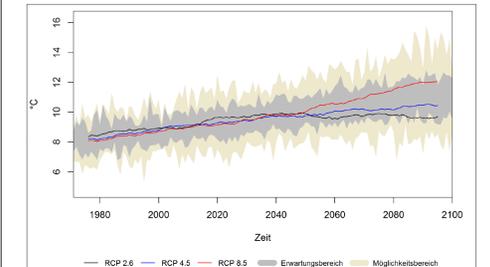


Abb. 3: Ensemble-Hüllkurven der Jahresmitteltemperatur für die drei RCP-Szenarien und den Zeitraum 1971 - 2100 in der Region Hannover. Der in den vergangenen Jahren beobachtete Anstieg der Jahresmitteltemperatur setzt sich in allen drei RCP-Szenarien mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Ende des Jahrhunderts fort, wobei RCP 8.5 die stärksten Zunahmen aufweist. Trotz saisonaler Unterschiede gilt dieser Trend für alle vier Jahreszeiten (ohne Abb.). Infolgedessen verlängert sich die Vegetationsperiode bis Ende des Jahrhunderts um ca. 40-50 Tage im Vergleich zu 1970 (ohne Abb.).

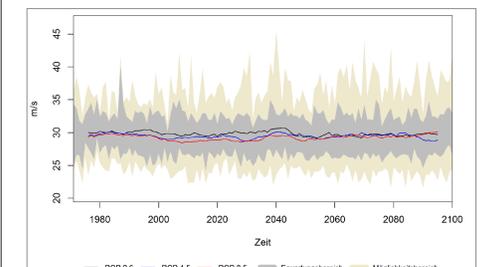


Abb. 4: Ensemble-Hüllkurven der maximalen jährlichen Böengeschwindigkeiten für die drei RCP-Szenarien und den Zeitraum 1971 - 2100 in der Region Hannover. Weder für die Windgeschwindigkeit noch die Anzahl an Sturmtagen (Bft ≥ 9) ist mit signifikanten Änderungen zu rechnen, wobei es im RCP-Szenario 8.5 langfristig eine Tendenz vermehrt auftretender Sturmtage gibt (für den Zeitraum 2071-2100; ohne Abb.). Ebenso wenig ist eine Tendenz der maximalen jährlichen Windspitzen auszumachen. Festgehalten werden kann aber auch, dass weiterhin mit mindestens ähnlichen Ereignissen zu rechnen ist und einzelne Modelle vermehrt maximale Böengeschwindigkeiten über 35 m/s (126 km/h) für möglich erachten.

** Die Diagramme und Aussagen zum zu erwartenden Klimawandel basieren auf einem Ensemble aus 33 Modellen der EuroCordex Initiative und entsprechen damit dem Stand der Wissenschaft. Das Ensemble besteht aus 6 Modellen für das RCP-Szenario 2.6, 10 Modellen für das RCP-Szenario 4.5 sowie 14 Modellen für das RCP-Szenario 8.5. Die getroffenen Wahrscheinlichkeitsaussagen basieren auf folgenden Annahmen: - sehr hohe Eintrittswahrscheinlichkeit: ≥ 95 % aller Modelle zeigen dieselbe Tendenzrichtung auf - hohe Eintrittswahrscheinlichkeit: ≥ 65 % aller Modelle zeigen dieselbe Tendenzrichtung auf - geringe Eintrittswahrscheinlichkeit: ≥ 15 % aller Modelle zeigen dieselbe Tendenzrichtung auf. Boxplots zeigen den Median (rote Linie) und werden durch das 25. sowie 75. Perzentil begrenzt (farbige Fläche). Dargestellt sind außerdem Minimum und Maximum (gestrichelte Linie) sowie Ausreißer (Kreise).

Räumliche Sensitivitäten: Waldgebiete und wertvolle gebietsinheimische Gehölze

Kommune	Betroffenheit (Ist-Zustand)	Sensitivität (Zukunft)
Barsinghausen	●●○	●●○
Burgdorf	●●○	●●○
Burgwedel	●●●○	●●○
Garbsen	●○	●○
Gehrden	●○	●○
Hannover	●●○	●●○
Hemmingen	●○	●○
Isernhagen	●○	●○
Laatzten	●○	●○
Langenhagen	●○	●○
Lehrte	●●○	●●○
Neustadt a. Rbge.	●●○	●●○
Pattensen	●●○	●●○
Ronnenberg	●○	●○
Seelze	●○	●○
Sehnde	●●○	●●○
Springe	●●○	●●○
Uetze	●●○	●●○
Wedemark	●●○	●●○
Wennigsen	●●○	●●○
Wunstorf	●●○	●●○

Legende

Betroffenheit	Sensitivität
keine	nicht vorhanden / nicht relevant
gering	geringer Anteil / selten
mittel	hoher Anteil / häufig
hoch	sehr hoher Anteil / sehr häufig
abnehmend	Verbesserung
konstant	konstant
tendenziell zunehmend	Gefährdung
zunehmend	Verschlechterung
nicht bewertbar	nicht bewertbar

Auftraggeber:
Region Hannover

Team Umweltmanagement und
Naturpark Steinhuder Meer
Dienstgebäude: Höltystr. 17
Postfach 147
30001 Hannover

Auftragnehmer:
GEO-NET Umweltconsulting GmbH

GEO-NET
Große Pflahlstraße 5 a
30161 Hannover
Tel. (0511) 388 72 00
E-Mail: info@geo-net.de
Internet: www.geo-net.de

Hannover, Februar 2018

Qualitätsniveau 1: Räumliche Differenzierung auf Ebene von Sensitivitäten (Ist-Zustand)
Qualitätsniveau 2: Räumliche Betroffenheit (Ist-Zustand)
Qualitätsniveau 3: Räumliche Sensitivität bzw. Betroffenheit und regionale bzw. kommunale Aussagen zum Klimawandel
Qualitätsniveau 4: Räumliche Sensitivität bzw. Betroffenheit und flächenkonkrete Aussagen zum Klimawandel