Ergänzung zu den Unterlagen für das Genehmigungsverfahren zum Windpark Königswiesen – St. Georgen am Walde gemäß § 5 UVP-G 2000 Fachbereich Klima

Mag. Alexander Ohms

GeoSphere Austria
Regionalstelle Salzburg und Oberösterreich

Darstellung der Auswirkungen auf das Mikroklima in der Bau- und Betriebsphase

Besonderheiten des Waldklimas

Temperatur

Das Projektgebiet ist durch eine überwiegend dichte Bewaldung gekennzeichnet. Das Waldklima zeichnet sich durch eine Strahlungs- und Windabschwächung gegenüber dem Freiland aus – und zwar umso stärker je dichtere Strukturen der Waldbestand aufweist. Das thermische Klima des Bestandsinneren zeigt deshalb Ausgeglichenheit: Im Mittel ist die Lufttemperatur in einem relativ geschlossenen Wald-Altbestand im Stammraum von Oktober bis Februar um etwa 0,6 °C wärmer als im freien Umland; von März bis September ist sie im Waldinneren im Mittel um etwa 1,0 °C niedriger als im Freiland. Infolge der abschirmenden Wirkung der Baumkronen wird der Tagesgang der Temperatur im Stammraum erheblich gedämpft, und zwar am prägnantesten an heißen Sommertagen. In den Übergangsjahreszeiten ist Frost im Wald weniger oft anzutreffen als im Freiland. Bei lockerem Bestand gelangt relativ viel Strahlung ins Waldinnere, die Windabschwächung ist hingegen noch stark, weswegen der Windschutzeffekt den temperaturausgleichenden Strahlungseffekt überwiegt.

Niederschlag

Im Waldinneren verteilt sich der Gesamtniederschlag auf die drei Komponenten: Durchtropfender Anteil, Stammablauf und Interzeption. Nur der durchtropfende Anteil und der Stammablauf gelangen auf den Waldboden, die Interzeption geht als Verlustglied in die sogenannte Wasserbilanz ein. Der Waldboden empfängt also weniger Niederschlag als das Freiland.

Bei flüssigem Niederschlag kommt es bei Niederschlagsbeginn zuerst zu einer Benetzung der Krone, es erfolgt auch ein Ablauf entlang des Stammes ehe der Regen schließlich zum Waldboden gelangt. Wenn der Niederschlag nur kurz andauert und eine geringe Tropfengröße aufweist, kann das Wasser vom Kronenraum, das dem Freilandwind ausgesetzt ist, vollständig verdunsten (Interzeption) und geht für den Waldboden verloren. Bei länger andauerndem Regen bzw. heftig einsetzendem Niederschlag beginnt er nach einiger Zeit durch das Kronendach zu tropfen. Der Interzeptionsverlust, also der Unterschied zwischen Freilandniederschlag und Niederschlag, welcher den Waldboden erreicht, ist demnach von der Intensität, der Dauer und der zeitlichen Verteilung des Regenfalles abhängig und kann bei Einzelereignissen zwischen wenigen Prozenten und fast 100 % schwanken. Im Mittel bewegt sich die Interzeption je nach Niederschlagsverlauf zwischen 10 % und 30 %, bei dichtem Bestand erreicht sie höhere Werte als bei lockerem Waldaufbau. Dem Waldboden wird damit im Durchschnitt bis zu einem Drittel des Freilandniederschlagsangebotes vorenthalten. Wenn im Wald eine Bodenvegetation existiert, wird von ihr nochmals Wasser zurückgehalten, sodass die Gesamtinterzeption bei dichtem Bodenwuchs im Mittel um 20 % bis 40 % höher sein kann als in einem Wald ohne Bodenvegetation.

Die Interzeption ist bei Regen größer als bei Schnee bezogen auf den Wasserwert, für Neuschnee und feuchten Schnee größer als für trockenen und vor längerer Zeit gefallenen. Die Ursache dafür liegt in der geringeren Verdunstung bei tieferen Temperaturen und natürlich in der Eigenschaft des Schnees sich zu ballen und in Klumpen von Zweigen und Ästen abzurutschen. Aufgrund langjähriger Messungen kann angegeben werden, dass der Waldboden etwa 90 % des festen Freilandniederschlages empfängt.

Schneebedeckung

Eine Schneedecke nimmt im Wald zu Beginn weniger schnell an Höhe zu als im Freiland, da von den Kronen anfangs Schnee zurückgehalten wird. Im Lauf der Zeit fällt dann ein größerer Teil des zunächst zurückgehaltenen Schnees zu Boden. Die Schneeschmelze verläuft im Bestandsinneren langsamer als im freien Gelände, weil Strahlung und Wind nur stark abgeschwächt in den Bestand eindringen. Der Schnee bleibt im Wald einige Tage länger liegen als im freien Feld. Allerdings kann manchmal auch das Gegenteil auftreten, wenn der Wärmenachschub aus dem bodenfrostarmen Waldboden die Schneeschmelze begünstigt.

Wind

Bei der Anströmung eines geschlossenen Waldbestandes bildet sich an der Luvseite ein sogenannter Luvwirbel von einer horizontalen Erstreckung von etwa der eineinhalbfachen Bestandshöhe. Die stärkste Windabnahme durch den Wald findet im Kronenraum statt und pflanzt sich von dort nach unten fort. Im Kronenraum und Stammraum bleibt die Windgeschwindigkeit in allen Höhen ziemlich konstant, unter den Kronen nimmt sie manchmal relativ zum Kronenraum etwas zu. Das Ausmaß der Windabschwächung hängt von Holzart, Schlussgrad des Kronendaches, Bestandsdichte, Unterholz, bei Laubwald zusätzlich

vom Zustand der Belaubung und der Windgeschwindigkeit und dem Turbulenzzustand im Freiland ab. Je turbulenter die Freilandströmung ist, desto enger ist die Luft im Waldbestand durch turbulenten Vertikaltransport mit dem Freiland gekoppelt und umso geringer ist die abschwächende Wirkung. Über dem Wald drängen sich in der Randzone die Stromlinien, bei hoher Windgeschwindigkeit herrscht über der rauen Waldoberfläche starke Turbulenz. Auf der Leeseite schließlich ist bis in eine Entfernung von etwa 20 bis 30-mal der Bestandshöhe (bei einer Bestandshöhe von 20 m somit bis in eine Entfernung von 400 m bis 600 m) die Windgeschwindigkeit gegenüber dem ungestörten Windfeld herabgesetzt, auch hier bilden sich Wirbel aus.

Das Lokalklima, d. h. das Klima im Einflussbereich einer auftretenden topographischen Einzelform (z. B. Hang, Berg, Tal), wird neben der vorherrschenden großräumigen Witterung ganz besonders auch geprägt durch die gegebene Bodenart, die Pflanzendecke und die Bodenbeschaffenheit.

Die **Sensibilität** hinsichtlich von Beeinflussungen des Mikroklimas, vorrangig des Waldklimas, ist als **hoch bis sehr hoch** einzustufen, da geschlossene Waldflächen gegenüber allen meteorologischen Parametern imstande sind, ein eigenes Lokalklima zu entwickeln. Im vorliegenden Fall handelt es sich jedoch überwiegend um forstwirtschaftlichen Nutzwald, der bereits im Ist-Zustand Lichtungen, Flächen mit Rodungen und Forststraßen besitzt, wodurch auch jetzt schon mikroklimatische Beeinflussungen stattfinden. Bei den einzelnen Standorten für die geplanten Anlagen handelt es sich hauptsächlich um forstwirtschaftlich genutzte Flächen.

Auswirkungen auf das Mikroklima während der Bauphase

Im Zuge des Ausbaus des bestehenden Wegenetzes während der Bauphase wird es teilweise zu Verbreiterungen, Befestigungen oder Neuerrichtungen von Wegen und Zufahrten kommen. Manche Wege und Zufahrten werden nach der Bauphase bestehen bleiben, manche werden rückgebaut oder können wieder zumindest zum Teil zuwachsen. An den Windenergieanlagen-Standorten werden Bauplätze und Abstellflächen (zum Teil temporär, zum Teil dauerhaft) errichtet werden.

Die Umwandlung in den Oberflächeneigenschaften von Waldbeständen in kahle, befestigte Flächen bewirkt Änderungen bei wichtigen, die Grenzschicht beeinflussenden Parametern, wie Rauigkeit, Albedo und die Verfügbarkeit von (Boden-) Wasser für (pflanzliche) Verdunstung. Die dadurch bedingten Änderungen des Temperatur-, des Luftfeuchte- und Windfeldes sowie der Besonnung werden sich allerdings nur auf den Bereich des neuen

Wegenetzes und der neuen Stellflächen selbst bzw. einige wenige Meter der unmittelbaren Nahbereiche beschränken. Eine Beeinflussung des Mesoklimas ist auszuschließen.

Sonnenschein und Bewölkung, Nebel:

Es ist zu erwarten, dass die Bauarbeiten rund um das Gebiet des Windparks bezüglich Bewölkung inklusive Nebel keine Änderungen bringen werden. Der Bereich des Windparks und die getätigten Änderungen im Landschaftsbild (Rodung von kleineren Waldflächen etc.) ist zu klein, um Einfluss auf die Änderung von Wolkenbildung, weder bei großräumig noch bei kleinräumig gebildeten Wolken, zu haben. Es wird keine Auswirkung auf das lokale Klima im Bereich des Windparks oder in dessen Umgebung erwartet.

Auf Grund des modifizierten Bewuchses sind Änderungen der Sonnenscheindauer im Bereich der Zufahrtsstraßen und der gerodeten Flächen für die Errichtung der Windenergieanlagen zu erwarten. Durch die Rodungen des Waldes wird sich die Sonnenscheindauer in diesen Bereichen im Vergleich zum vorherigen Zustand ändern. Die durch Rodungen entstandenen Lichtungen im Wald werden abhängig von der Jahreszeit und Wetterlage eine Erhöhung der Sonnenstunden bewirken. Diese im Allgemeinen positive Auswirkung ist zeitlich und räumlich auf kleinere Gebiete beschränkt und kann insgesamt vernachlässigt werden.

Niederschlag:

Der Bereich des Windparks und die getätigten Änderungen im Landschaftsbild (Rodung von kleineren Waldflächen etc.) sind zu klein, um einen nennenswerten Einfluss auf die Änderung von Niederschlagsbildung weder bei großräumig noch bei kleinräumig gebildeten Niederschlägen, zu haben. Im Bereich des verbreiterten und neugeschaffenen Wegenetzes wird es zu einer Veränderung der direkt am Boden ankommenden Niederschlagsmenge kommen. Dies gilt auch für die neugeschaffenen (dauerhaften und temporären Stellflächen). Analoges gilt für Neuschnee, der direkt auf die neuen waldlosen Flächen fällt. Diese Auswirkung betrifft nur beschränkte Gebiete und findet im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung bereits im Ist-Zustand statt. Sie wird daher als keine bis geringe Auswirkung auf das Mikroklima bewertet.

Lufttemperatur:

Es ist zu erwarten, dass die Lufttemperatur tagsüber im Bereich der für den Aufbau gerodeten Flächen sowie im Bereich der zusätzlich geschaffenen Zufahrtsstraßen im Wald vor allem im Sommer an windschwachen Strahlungstagen gegenüber der bewaldeten Umgebung höher liegen wird. Die Temperaturen in einer Waldschneise bzw. im Bereich der neuen Stellflächen der vorliegenden Breite werden allerdings wegen der geringen Ausdehnung nur kleine Unterschiede zu einem dichten, geschlossenen Waldbestand und praktisch keine Unterschiede zu einem lockeren Bestand aufweisen. Gegenüber dem dichten Bestand sind in der Schneise etwas ausgeprägtere Temperaturextrema und damit eine etwas höhere

Frosthäufigkeit im Frühjahr und Herbst als im Stammraum zu erwarten. Diese Auswirkung ist jedoch lokal begrenzt, tritt im Zuge forstwirtschaftlichen Nutzung bereits im Ist-Zustand auf und wird daher als geringe bis keine Verschlechterung zum Ist-Zustand angesehen.

Die umliegenden Waldstücke sowie weiter entfernte Felder und Siedlungsgebiete werden durch die zusätzliche Zuwegung und die gerodeten Flächen keine messbare Änderung der Lufttemperatur erfahren.

Luftfeuchtigkeit:

Die relative Feuchte wird sich ähnlich der Lufttemperatur nur im unmittelbaren unbewaldeten Gebiet um die gerodeten Flächen und die geschaffenen Zufahrtsstraßen leicht ändern. Aufgrund der engen Beziehung zwischen relativer Feuchte und Lufttemperatur ist zu erwarten, dass an windschwachen Strahlungstagen im Zuge der stärkeren Erwärmung zu Mittag und der als Energiespeicher fehlenden Vegetation, die Feuchte im unmittelbaren Bereich der gerodeten Flächen und der geschaffenen Zufahrtsstraßen abnimmt. Dieser Effekt nimmt mit zunehmendem Abstand von den betroffenen Flächen rasch ab, und bleibt auf einen Bereich von wenigen Dekametern rund um diese Flächen beschränkt. Darüber hinaus gehende Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Wind:

Durch den Ausbau des Wegenetzes und die Schaffung von temporären und dauerhaften Stellflächen wird in das Mikroklimasystem Wald eingegriffen. Die in der Analyse des Klima–Ist-Zustandes beschriebene Ausprägung des Waldklimas wird im Bereich des Wegenetzes und der Stellflächen für die Dauer der Bauphase eingegriffen. Da der Wald als Nutzwald fungiert, treten diese Veränderungen bereits im Ist-Zustand auf. Die Auswirkungen werden als geringfügige Verschlechterung angesehen.

Auswirkungen auf das Klima während der Betriebsphase

Sonnenschein und Bewölkung, Nebel:

Änderungen in Bezug auf die Bewölkungsverhältnisse (inkl. Nebel) zufolge des Betriebs des Windparks sind nicht zu erwarten. Der Bereich des Windparks und die getätigten Änderungen im Landschaftsbild (Rodung von kleineren Waldflächen etc.) sind zu klein, um Einfluss auf die Änderung von Wolkenbildung, weder bei großräumig noch bei kleinräumig gebildeten Wolken, zu haben. Es wird keine Auswirkung auf das lokale Klima im Bereich des Windparks oder in dessen Umgebung erwartet.

Auf Grund des leicht modifizierten Bewuchses sind Änderungen der Sonnenscheindauer im Bereich der Zufahrtsstraßen und der gerodeten Flächen für die Errichtung der

Windenergieanlagen zu erwarten. Durch die Rodungen des Waldes wird sich die Sonnenscheindauer in diesen Bereichen im Vergleich zum Ist- Zustand ändern. Die durch Rodungen entstandenen Lichtungen im Wald werden abhängig von der Jahreszeit und Wetterlage eine Erhöhung der Sonnenstunden bewirken. Diese im Allgemeinen positive Auswirkung ist räumlich beschränkt und kann insgesamt vernachlässigt werden.

Niederschlag:

Der Bereich des Windparks und die getätigten Änderungen im Landschaftsbild (Rodung von kleineren Waldflächen etc.) sind zu klein, um einen nennenswerten Einfluss auf die Niederschlagsbildung weder bei großräumig noch bei kleinräumig gebildeten Niederschlägen, zu haben. Im Bereich des verbreiterten und neugeschaffenen Wegenetzes wird es zu einer Veränderung der direkt am Boden ankommenden Niederschlagsmenge kommen. Dies gilt auch für die neugeschaffenen dauerhaften Stellflächen. Analoges gilt für Neuschnee, der direkt auf die neuen waldlosen Flächen fällt. Diese Auswirkung betrifft nur beschränkte Gebiete und findet im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung bereits im Ist-Zustand statt. Sie wird daher als keine bis geringe Auswirkung auf das Mikroklima bewertet.

Lufttemperatur:

Es ist zu erwarten, dass die Lufttemperatur an den während des Aufbaus gerodeten Flächen für den Aufbau der Windenergieanlagen sowie im Bereich der für die Errichtung zusätzlich geschaffenen Zufahrtsstraßen im Wald vor allem im Sommer an windschwachen Strahlungstagen tagsüber gegenüber der bewaldeten Umgebung höher liegen wird. Die Temperaturen in einer Waldschneise bzw. im Bereich der neuen Stellflächen der vorliegenden Breite werden allerdings wegen der geringen Ausdehnung nur kleine Unterschiede zu einem dichten, geschlossenen Waldbestand und praktisch keine Unterschiede zu einem lockeren Bestand aufweisen. Gegenüber dem dichten Bestand sind in der Schneise ausgeprägtere Temperaturextrema und damit eine etwas höhere Frosthäufigkeit im Frühjahr und Herbst als im Stammraum zu erwarten. Diese Auswirkung ist jedoch lokal begrenzt, tritt im Zuge forstwirtschaftlichen Nutzung bereits im Ist-Zustand auf und kann daher als lediglich geringe bis keine Verschlechterung zum Ist-Zustand angesehen werden.

Die umliegenden Waldstücke sowie weiter entfernte Felder und Siedlungsgebiete werden durch die zusätzliche Zuwegung und die gerodeten Flächen keine messbare Änderung der Lufttemperatur erfahren.

Luftfeuchtigkeit:

Die relative Feuchte wird sich ähnlich der Lufttemperatur nur im unmittelbaren unbewaldeten Gebiet um die gerodeten Flächen und die Zufahrtsstraßen leicht ändern. Aufgrund der engen Beziehung zwischen relativer Feuchte und Lufttemperatur ist zu erwarten, dass an windschwachen Strahlungstagen im Zuge der stärkeren Erwärmung zu Mittag und der als

Energiespeicher fehlenden Vegetation, die Feuchte im unmittelbaren Bereich der gerodeten Flächen und der geschaffenen Zufahrtsstraßen abnimmt. Dieser Effekt nimmt mit zunehmendem Abstand von den betroffenen Flächen rasch ab, und bleibt auf einen Bereich von wenigen Dekametern rund um diese Flächen beschränkt. Darüber hinaus gehende Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Wind:

Durch den Ausbau des Wegenetzes und die Schaffung von Stellflächen wird in das Mikroklimasystem Wald eingegriffen. Da der Wald als reiner Nutzwald fungiert, treten diese Veränderungen bereits im Ist-Zustand auf. Die Auswirkungen werden als geringfügige Verschlechterung angesehen.

Im Bereich neu geschaffener Windränder ist ein stärkeres Durchgreifen von Windböen zu erwarten. Die Bewertung dieser Änderung in Bezug auf das Risiko von Windwurf obliegt dem Fachbereich Forst.

Gewitter:

Eine Änderung des Auftretens von Gewittern in der Region ist nicht zu erwarten, da die getätigten Änderungen im Landschaftsbild (Rodung von kleineren Waldflächen etc.) zu klein sind, um einen nennenswerten Einfluss auf die Gewitterbildung oder -auslösung zu haben. Die Windenergieanlagen selbst stellen nach Errichtung die höchsten Objekte im Wald dar und werden diesen überragen. Die Wahrscheinlichkeit für einen direkten Blitzschlag ist für einzelne exponierte Objekte höher als für die Umgebung. Blitze stellen daher in erster Linie eine Gefahr für die Windenergieanlagen selbst dar.

Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffserheblichkeit

In der Bauphase werden Auswirkungen auf das Klima überwiegend durch die Erweiterung des Wegenetzes und die Schaffung der temporären und dauerhaften Stellflächen im Wald herbeigeführt. Da der betreffende Wald ein Nutzwald ist, treten die mikroklimatischen Auswirkungen im Wald bei Wind, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlag und Besonnungsdauer bereits im Ist-Zustand auf. Diese Auswirkungen sind räumlich und zeitlich begrenzt und daher als keine bis geringe Verschlechterung zu betrachten und haben teils auch positive Auswirkungen (Erhöhung der Sonnenstunden im Bereich neuer Lichtungen). Die Eingriffsintensität im Themenbereich Klima wird daher in der Bauphase als gering bewertet.

In der Betriebsphase gelten im Themenbereich Klima sehr ähnliche Aussagen wie in der Bauphase. Teilweise können verbreiterte Wege und temporäre Stellflächen wieder zuwachsen, sodass die oben genannten Effekte für geringere Flächen im Waldgebiet gelten.

Die Eingriffsintensität im Themenbereich Klima wird daher auch in der Betriebsphase als gering bewertet.

Die Verknüpfung der Sensibilität und der Eingriffsintensitäten ergibt die Eingriffserheblichkeit Die Eingriffserheblichkeit im Themenbereich Klima ist in der Bauphase und in der Betriebsphase als sehr gering bis gering zu bewerten.

Einfluss der zukünftigen Klimaänderung auf das lokale Klima im Projektgebiet sowie auf das Projekt

Mit dem Fortschreiten der Industrialisierung sind weltweit deutliche Veränderungen des Klimas zu beobachten. Die Atmosphäre sowie die Ozeane erwärmen sich, zudem kommt es zu einer Abnahme von Schnee- und Eismassen. Seit ca. 1850 steigt die Temperatur nicht nur im globalen Mittel an, wobei sich die Erwärmungsrate insbesondere in den letzten Jahrzehnten deutlich beschleunigt hat. In Österreich und damit auch im Untersuchungsgebiet ist die mittlere Lufttemperatur seit den 1980er-Jahren um rund 2 Grad angestiegen (siehe HISTALP-Analyse für Freistadt in Abbildung 1).

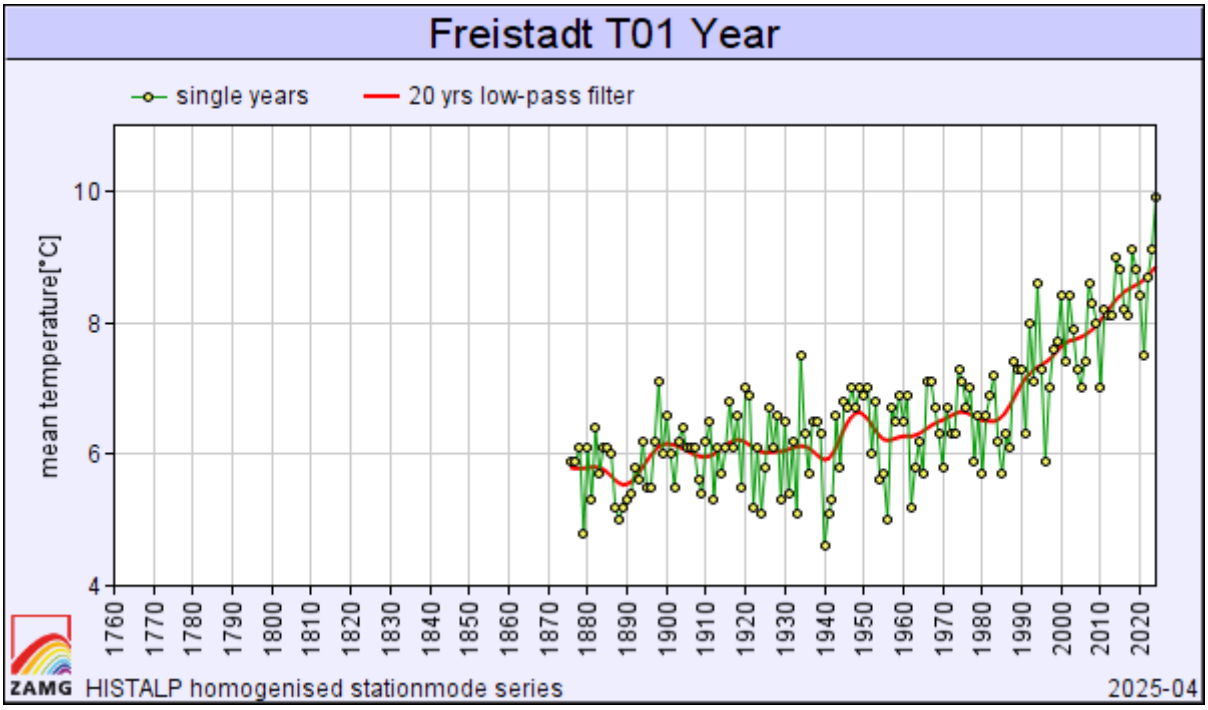

Abb.1: Homogenisierte Zeitreihe der Jahresmitteltemperatur in Freistadt für die Jahre 1876 bis 2024. Angegeben sind die Werte der Einzeljahre sowie ein gleitendes Mittel über 20 Jahre. Quelle: HISTALP/GeoSphere Austria.

Der Sachstandsbericht des IPCC hält fest, dass im 21. Jahrhundert die Erwärmung über den Kontinenten in höheren nördlichen Breiten am stärksten sein wird und eine Zunahme von

extrem hohen Temperaturen und von Hitzewellen sehr wahrscheinlich ist. So gilt auch in Österreich ein weiterer Temperaturanstieg als sehr wahrscheinlich.

Bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts zeigt sich in allen Szenarien ein ähnlicher Anstieg der Jahresmitteltemperatur, diese wird einer weiteren Erwärmung von rund +1 °C entsprechen. Nachfolgend driften die einzelnen Szenarien teils stark auseinander. Es zeigt sich, dass im Fall des Szenarios RCP8.5, in welchem keine Maßnahmen bezüglich des Klimaschutzes gesetzt werden, die Zunahme der Jahresmitteltemperatur bis zur fernen Zukunft (2071 bis 2100) mit +3 °C deutlich stärker ausgeprägt sein wird. In den Szenarien RCP2.6 („Pariser Klimaziele“) und RPC4.5 („Gemäßigter Klimaschutz“) wird eine Temperaturzunahme von rund +1 bis +2 °C erwartet.

Der derzeitig stattfindende Klimawandel äußert sich aber nicht nur in einer veränderten Temperatur. Änderungen in einer Reihe von weiteren Parametern, wie beispielsweise der zeitlichen und räumlichen Verteilung der Niederschläge, oder auch eine Verschiebung der Klimazonen sind zu erwarten.

Die Niederschlagsentwicklung der letzten 150 Jahre zeigt in Österreich deutliche regionale Unterschiede. Während in Westösterreich eine Zunahme der jährlichen Niederschlagsmenge um etwa 10 bis 15 % registriert wurde, kam es im Südosten hingegen zu einer Abnahme. Im Projektgebiet zeigen die Jahresniederschlagsmengen eine leicht zunehmende Tendenz, wobei die Variabilität zwischen den einzelnen Jahren zunimmt (siehe HISTALP-Analyse für Freistadt in Abbildung 2). Aufgrund häufigerer blockierender Wetterlagen treten lange Trockenphasen häufiger auf, während andererseits bei konvektiven Niederschlagsereignissen (Regenschauer und Gewitter im Sommerhalbjahr) um etwa 20 Prozent höhere Niederschlagsraten beobachtet werden. Für das 21. Jahrhundert gehen die Klimamodelle von einer deutlichen Zunahme des Niederschlags im Winterhalbjahr und einer leichten Abnahme im Sommerhalbjahr aus.

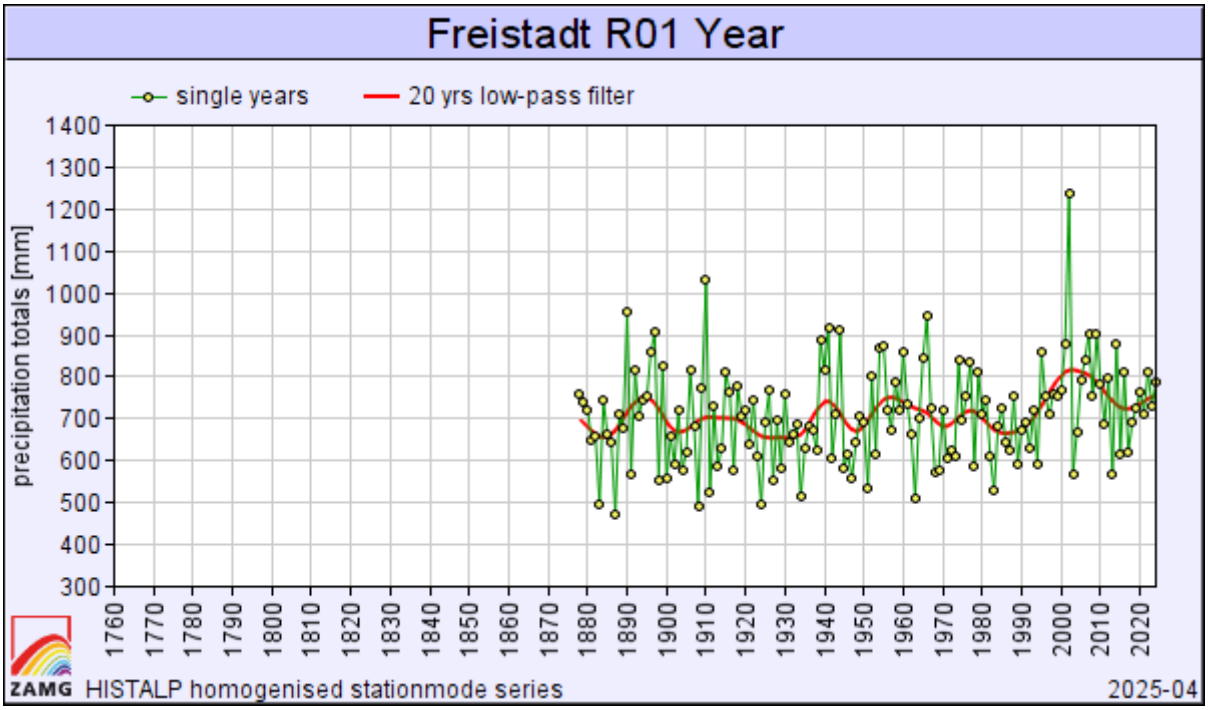

Abb.2: Homogenisierte Zeitreihe der Jahresniederschlagssummen in Freistadt für die Jahre 1876 bis 2024. Angegeben sind die Werte der Einzeljahre sowie ein gleitendes Mittel über 20 Jahre. Quelle: HISTALP/GeoSphere Austria.

Auf Basis der aktuellen Klimaprojektionen lassen sich keine eindeutigen Schlüsse bezüglich der zukünftigen Entwicklung des Parameters Wind ziehen. Für die mittleren Breiten zeigt sich, dass mittelschwere Stürme tendenziell seltener und starke Stürme häufiger auftreten könnten. Angaben zu konvektiven Ereignissen (Regenschauer und Gewitter) und den damit oft einhergehenden starken, jedoch örtlich begrenzen Windbeschleunigungen können derzeit nicht getroffen werden.

Somit ist auch die Abschätzung möglicher direkter Auswirkungen auf das Projekt durch potenzielle Klimawandelfolgen nur sehr eingeschränkt möglich. Betroffener Parameter wird dabei naturgemäß hauptsächlich der Wind sein. Eine von den Klimamodellen erwartete zukünftig erhöhte Häufigkeit von schweren Stürmen (speziell in Form von kurzzeitig und spontan auftretenden Spitzenböen im Zuge von Gewittern) bedingt naturgemäß ein erhöhtes Risiko für alle Bauwerke und damit auch für die geplanten Windkraftanlagen. Dies hat in der Planung berücksichtigt zu werden. Zu berücksichtigen ist zusätzlich auch die sich zukünftig weiter erhöhende Intensität von konvektiven Niederschlagsereignissen, die dann naturgemäß mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von Schäden einhergehen.

Eine potenzielle Verstärkung der Einflüsse des Klimawandels auf die Schutzgüter durch das Projekt ist hingegen unwahrscheinlich.