

Klimawandelanpassungskonzept



**REGION
KAMPSEEN**

Kampseen
2020 - 2022

Doris Maurer, MA, MA
DI Elisabeth Höbartner-Gußl, BSc (WU)

Inhalt

1. DIE REGION KAMPSEEN	4
1.1. MOTIVATION ZUR TEILNAHME AM PROGRAMM.....	5
1.2. DIE VISION	6
2. EIGNUNG DER REGION.....	7
2.1. STRUKTURELLE VORAUSSETZUNGEN	7
2.2. DERZEITIGE KLIMASITUATION IN DER REGION	9
2.3. BEREITS ERFOLGTE KLIMASCHUTZ- UND KLIMAAANPASSUNGSMAßNAHMEN	12
3. ZU ERWARTENDE ENTWICKLUNG DER REGION	15
3.1. ENTWICKLUNG DER BEVÖLKERUNG	15
3.2. ENTWICKLUNG DER (LAND)WIRTSCHAFT.....	16
3.3. ENTWICKLUNG IM TOURISMUS.....	17
3.4. PROGNOTIZIERTE KLIMAVERÄNDERUNGEN	17
4. IDENTIFIZIERTE CHANCEN & PROBLEMFELDER.....	25
5. DER MAßNAHMEN-ERSTELLUNGSPROZESS.....	27
6. DIE GEPLANTEN MAßNAHMEN	33
6.1. FORSTWIRTSCHAFT: „DIE ZUKUNFT DES WALDES LIEGT IN DER NATURVERJÜNGUNG“	33
6.2. RAUMORDNUNG: „KLIMACHECK“ VON POTENZIELLEM BAULAND	36
6.3. BAUEN UND WOHNEN: INFOSTELLE FÜR KLIMAFITTES BAUEN & SANIEREN	39
6.4. GRÜNRÄUME: ANLAGE VON ÖKOLOGISCHE VERSICKERUNGSFLÄCHEN	41
6.5. WASSERHAUSHALT: SORGSAMER UMGANG MIT TRINKWASSER	43
6.6. GESUNDHEIT: GUT GERÜSTET FÜR HITZE & KATASTROPHE.....	46
6.7. WIRTSCHAFT: „TISCHLEIN DECK‘ DICH“ – MIT REGIONALEN LEBENSMITTELN.....	49
6.8. TOURISMUS & FREIZEIT: KLAR! RADTAGE AUF DER „VOLT“-RADRUNDE.....	52
6.9. BIODIVERSITÄT: „WASSERPÄDAGOGIK“	55
6.10. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	58
7. KOMMUNIKATIONS- UND BEWUSSTSEINSBILDUNGSKONZEPT.....	60
8. DAS MANAGEMENT	61
8.1. DIE TRÄGERORGANISATION	61
8.2. DIE MANAGERIN	63
8.3. PARTNER UND EXPERTEN	65
9. EVALUIERUNG & ERFOLGSKONTROLLE	67

Impressum:

Klimawandelanpassungsstrategie für die KLAR! Kampseen

Verfasserinnen: Doris Maurer, MA, MA & DI Elisabeth Höbartner-Gußl, BSc (WU)

Regionalverein Kampseen

3593 Neupölla 4

Jänner, 2020

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Region.....	4
Abbildung 2: Jährliche Durchschnittstemperatur 2000-2018 - Messstation Kraftwerk Ottenstein	10
Abbildung 3: Durchschnittstemperatur im Sommer 2000-2018 - Messstation Kraftwerk Ottenstein .	10
Abbildung 4: Niederschlag Jahresmenge 2000-2018 - Messstation Kraftwerk Ottenstein	11
Abbildung 5: Niederschlagsmenge nach Jahreszeiten 2000-2018 - Messstation Kraftwerk Ottenstein	12
Abbildung 6: Bevölkerungsveränderung 2018-2040 (ÖROK Regionalprognose 2018).....	15
Abbildung 7: Struktur der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe	16
Abbildung 8: Durchschnittliches jährliches Wachstum der letzten 5 Jahre im Sommertourismus (Statistik Austria, 2012)	17
Abbildung 9: Entwicklung der mittleren Lufttemperatur in NÖ (ÖKS15)	18
Abbildung 10: Zukünftige Entwicklung der mittleren Jahrestemperatur in der Region Kampseen (ZAMG, 2019)	19
Abbildung 11: Hitzetage – Region Kampseen (ZAMG, 2019)	19
Abbildung 12: Entwicklung der Hitzetag in der Region Kampseen (ZAMG, 2019).....	20
Abbildung 13: Trockenheitsindex (Sommer) – Region Kampseen (ZAMG, 2019).....	20
Abbildung 14: Entwicklung des mittleren Niederschlages in NÖ (ÖKS15)	21
Abbildung 15: Entwicklung des Niederschlages – „business as usual-Szenario“ – Region Kampseen (ZAMG, 2019)	21
Abbildung 16: Entwicklung des Niederschlages – „ambitionierter Klimaschutz-Szenario“ – Region Kampseen (ZAMG, 2019).....	22
Abbildung 17: Entwicklung des Tagesniederschlags in der Vegetationsperiode – Region Kampseen (ZAMG, 2019)	22
Abbildung 18: maximaler Tagesniederschlag – Region Kampseen (ZAMG, 2019).....	23
Abbildung 19: Spätfrostisiko in der Vegetationsperiode – sRegion Kampseen (ZAMG, 2019)	23
Abbildung 20: Entwicklung der Wandertage – Region Kampseen (ZAMG, 2019)	24
Abbildung 21: Vortragsreihe	28
Abbildung 22: Überblick aller Sitzungen	32
Abbildung 23: Kosten – Naturverjüngung im Wald.....	35
Abbildung 24: Kosten – „Klimacheck“ von potenziellem Bauland	38
Abbildung 25: Kosten – Infostelle Klimafittes Bauen & Sanieren	40
Abbildung 26: Kosten – Ökologische Versickerungsflächen	42
Abbildung 27: Kosten – Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser	45
Abbildung 28: Kosten – Gut gerüstet für Hitze & Katastrophe	48
Abbildung 29: Kosten – „Tischlein deck’ dich“ – mit regionalen Lebensmitteln.....	51
Abbildung 30: Kosten – KLAR! Radtage auf der „Volt“-Radrunde	54
Abbildung 31: Kosten – „Wasserpädagogik“	57
Abbildung 32: Kosten –Bewusstseinsbildung & Öffentlichkeitsarbeit.....	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektablaufplan – Naturverjüngung im Wald.....	35
Tabelle 2: Projektablaufplan – „Klimacheck“ von potenziellem Bauland	37
Tabelle 3: Projektablaufplan – Infostelle für Klimafittes Bauen & Sanieren.....	40
Tabelle 4: Projektablaufplan – Ökologische Versickerungsflächen.....	42
Tabelle 5: Projektablaufplan – Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser	45
Tabelle 6: Projektablaufplan – Gut gerüstet für Hitze & Katastrophe	48
Tabelle 7: Projektablaufplan – „Tischlein deck dich“ – mit regionalen Lebensmitteln.....	50
Tabelle 8: Projektablaufplan – KLAR! Radtage auf der „Volt“-Radrunde.....	53
Tabelle 9: Projektablaufplan – „Wasserpädagogik“	57
Tabelle 10: Projektablaufplan – Bewusstseinsbildung & Öffentlichkeitsarbeit.....	59

1. Die Region Kampseen



Abbildung 1: Darstellung der Region

Die Kleinregion Kampseen besteht aus den 7 Gemeinden Gföhl, Jaidhof, Krumau am Kamp, Lichtenau, Pölla, Rastenfeld und Sankt Leonhard am Hornerwald. Sie liegt am östlichen Rand der Böhmisches Masse im südöstlichen Waldviertel (NÖ) auf einer Seehöhe von 370m bis 639m. Die Landschaft ist leicht hügelig.

Die 11.425 Einwohner leben auf 414 km², was auf eine dünne Besiedelung der Region schließen lässt. Die Region ist geprägt von kleinen, teils zersiedelten Ortschaften, der Land- und Forstwirtschaft sowie vom Tourismus (geprägt durch die drei Kamp-Stauseen, die auch der Region ihren Namen geben). In den letzten 5 Jahren wuchs die Bevölkerung um knapp 2%.

Seit 1993 arbeiten die Gemeinden in der Region zusammen. Der Schwerpunkt liegt neben dem Tourismus besonders auf der interkommunalen Zusammenarbeit sowie der gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklung. Ein großes Projekt der Zusammenarbeit war die Landesausstellung in Waldreichs und Ottenstein im Jahr 2001. Darauf aufbauend wurden weitere Projekte im Bereich Tourismus, interkommunale Zusammenarbeit sowie der Daseinsvorsorge umgesetzt. Weiters verfügt die Region über ein eigenes Informationszentrum für Tourismus & Vermarktung am Stausee Ottenstein. Neben der Erfüllung touristischer Aufgaben dient dieses auch als interne Informationsdrehscheibe für die Bevölkerung (Regionshomepage, regelmäßige Regionszeitung, Servicelinks, Veranstaltungen, usw.).

Die Bürgermeister*innen sind sehr gut vernetzt und treffen sich alle zwei Monate zum Austausch. Ebenfalls findet einmal im Quartal ein Amtsleiter*innentreffen statt. Im Jahr 2019 wurde gemeinsam mit der NÖ.Regional GmbH eine neue Kleinregionale Strategie (Strategieplan 2019+) erarbeitet. Seit 1998 finden alle zwei Jahre die Regionsspiele statt, welche immer in einer anderen Gemeinde ausgetragen werden. Dadurch ist auch eine aktive Vernetzung der Bevölkerung innerhalb der Region erfolgt.

Je nach Projekt wird intensiv mit Unternehmen, Institutionen, der Landwirtschaft und Vereinen zusammengearbeitet. Durch die zahlreichen gemeinsamen Projekte und Aktivitäten in unterschiedlichen Handlungsfeldern und die langjährige Zusammenarbeit haben sich innerhalb der Region eine tragfähige Struktur sowie ein starkes internes und externes Netzwerk aufgebaut. Diese Netzwerke und Strukturen stellen auch für die KLAR! Maßnahmen eine wichtige Basis dar.

1.1. Motivation zur Teilnahme am Programm

In der Region sind die ersten Auswirkungen des Klimawandels bereits spürbar. Durch den bereits erfolgten Temperaturanstieg wurde das Auftreten neuer Insektenarten beobachtet. In den letzten Jahren kam es auch immer wieder zu längeren Trockenphasen, welche sich nicht nur im Rückgang des Grundwassers, sondern auch im außergewöhnlich hohen Auftreten des Borkenkäfers bei den Fichtenkulturen bemerkbar machen. Durch die Zunahme von kleinräumigen Starkregenereignissen kommt es auch vermehrt zu Erosionen und Schäden an Straßen und Gebäuden. (Siehe Kapitel 2.2. Derzeitige Klimasituation in der Region).

Der Klimawandel hat aber auch einen positiven Effekt, so konnte ein Zuwachs im Tourismusbereich festgestellt werden. Besonders hitzegeplagte Städter suchen Erfrischung in den drei Stauseen und genießen die nächtliche Abkühlung.

Die Gemeinden möchten sich der Herausforderung Klimawandel stellen und die sich ergebenden Chancen gemeinsam nützen und die erarbeiteten Klimaanpassungsmaßnahmen als KLAR! Modellregion umsetzen.

Die größten Stärken der Region sind die intakte Natur und die damit einhergehende hohe Lebensqualität, die landwirtschaftliche Vielfalt mit vielen Direktvermarktern, das moderate Klima und die gute Verkehrsanbindung in zumindest 3 der 7 Gemeinden. Eine weitere Stärke stellt die sehr gute regionale Zusammenarbeit auf unterschiedlichsten Ebenen (Gemeinde, Vereine, Organisationen, ...) dar. Die Umsetzung der nachstehend beschriebenen Maßnahmen soll dazu beitragen, diese Stärken zu erhalten und weiter auszubauen.

1.2. Die Vision

Die Region entwickelt sich bis 2050 zu einer Naherholungsregion mit einem langsamen Bevölkerungszuwachs. Die Bevölkerung arbeitet aktiv bei Klimaschutz- und Klimawandelanpassungs-Maßnahmen mit und setzt eigenaktiv Maßnahmen im eigenen Wirkungsbereich.

- Bevölkerung: Diese wächst in der gesamten Region konstant mit 2-3% weiter. Zum überwiegenden Teil siedeln sich Jungfamilien an, welche ihren Wohnraum nachhaltig errichten. Neben der Aktivierung von leerstehenden Häusern werden neu errichtete Wohnhausanlagen nach Klimaschutz- und Anpassungsstandards errichtet. (Dachbegrünung, natürliche Baustoffe, Beschattung, Wärmerückgewinnung, usw.).
- Lebensqualität: Die sozialen Strukturen, das „Sich gegenseitige Kennen“ und „Aufeinander Achten“ ist weiter tief in den sozialen Strukturen verankert. Dies zeigt sich im aktiven Vereinsleben sowie in gelebter Nachbarschaftshilfe. Die natürliche Vielfalt (Tiere und Pflanzen) konnte erhalten bleiben und es wird konstant gemeinsam am Erhalt der Biodiversität gearbeitet.
- Forstwirtschaft: Die vom Borkenkäfer und anderen Schädlingen vernichteten Waldbestände wurden erfolgreich mit klimafitten Baumarten aufgeforstet, welche sich gut entwickeln. Hof-ferne Waldbesitzer lassen ihre Wälder pflegen bzw. beschäftigen sich selbst mit einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung.
- Landwirtschaft: Die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe konnte erhalten bleiben und es werden auch weniger ertragreiche Flächen bewirtschaftet. Der Anbau von Sonderkulturen und der Anteil von Biobetrieben nehmen laufend zu, genauso wie die Direktvermarktung der erzeugten Produkte. Das Bewusstsein und die Wertschätzung für regionale Produkte in der Bevölkerung konnte weiter gesteigert werden wodurch über 40% der Lebensmittel direkt aus der Region gekauft werden. Die Regalfläche in den regionalen Supermärkten für Lebensmittel aus der Region hat sich verdoppelt und es wurde ein einfaches Abwicklungssystem entwickelt.
- Tourismus: Die Region hat sich zu einer nachhaltigen Naherholungsregion entwickelt, welche nicht überlaufen ist. Besonders in der Nebensaison wird der neue Kampseen-Regionsradweg gut frequentiert und viele Gäste reisen öffentlich an, was durch ISTmobil gut möglich ist. Die Gastwirte bieten überwiegend Speisen und Getränke aus regionaler Landwirtschaft an.
- Wirtschaft: Durch eine sehr gute Internetversorgung arbeiten 10-20 % der Einwohner*innen via Homeoffice zuhause oder in gemeinsamen Coworking-Spaces in der Region. Dadurch kann das Pendleraufkommen massiv gesenkt werden und es entstehen neue Jobs in der Region. Die zahlreichen kleinen Wirtschaftsbetriebe bleiben erhalten und finden Arbeitskräfte in der Region. Im neuen

interkommunalen Wirtschaftspark siedeln sich neue Firmen an, welche besonders auf eine geringe Versiegelung (Parkplatz, Dachbegrünung, ...) achten sowie auf ausreichend natürliche Beschattung. Dazu wurden Richtlinien zur klimaschonenden und klimaangepassten Errichtung erarbeitet, welche eingehalten werden müssen.

- Gesundheitsversorgung: Diese ist in der Region weiter gut abgedeckt. Das Projekt Nachbarschaftshilfe Plus ist in der Region etabliert, wodurch besonders die ältere Generation lange und autonom in der Region leben kann.
- Interkommunale Zusammenarbeit: Die Bürgermeister*innen- und Amtsleiter*innentreffen sind weiterhin Fixpunkt in der Regionalen Zusammenarbeit und Abstimmungen innerhalb der Region finden auf kurzem Wege statt. Durch die sehr gute Zusammenarbeit wird das Thema Klimawandelanpassung in vielen Handlungsfeldern mitbetrachtet und umgesetzt und so langfristig in der Region verankert.

2. Eignung der Region

Alle 7 Gemeinden haben annähernd die gleichen geologischen wie klimatischen Gegebenheiten. Auch die strukturellen Bedingungen wie Gemeindestruktur (ein Hauptort mit vielen Katastralgemeinden), die Größe und Ausrichtung der Forst-/Landwirtschaft (Klein- und Kleinstbetriebe) sowie die Strukturen des gesellschaftlichen Lebens (geprägt vom Vereinswesen) sind sehr homogen. Obwohl Gföhl eine Stadt ist, ist sie mit 3.700 Einwohnern eher ländlich geprägt. Ebenfalls müssen sich die Gemeinden der Region den gleichen wirtschaftlichen (hohe Pendlerzahlen, niedriges Grundeinkommen) sowie gesellschaftlichen Herausforderungen (dünne Besiedelung, Überalterung, Wegzug der jungen Frauen, ...) stellen.

Daher sind auch die prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels wie der Anstieg der Temperatur, die Zunahme der Hitzetage, die Zunahme von Trockenperioden sowie die Zunahme an Starkregen-Ereignissen in ähnlicher Ausprägung zu erwarten.

2.1. Strukturelle Voraussetzungen

Geographisch: Die Kleinregion umfasst 7 Gemeinden (6 im Bezirk Krems, 1 im Bezirk Zwettl). Die Katasterfläche der Kleinregion beträgt 414 km². Diese setzt sich zu 46% aus Waldfläche und zu 47% aus landwirtschaftlicher Fläche zusammen. Die drei Stauseen Ottensteiner Stausee, Thurnberger Stausee, Dobra Stausee geben der Region ihren Namen und spielen eine zentrale Rolle in der Region.

Geologisch: Das gesamte Waldviertel zählt zur geologischen Großeinheit der Böhmisches Masse, die der Rest eines gegen Ende des Paläozoikums eingeebneten und zu einem flachen Rumpfgebirge umgeformten Hochgebirges ist. Die Region Kampseen befindet sich in der niedrigeren östlichen Gneiszone. Der Gföhler Gneis bildet ein Band durch die Region, welches sich von Spitz über Gföhl Richtung Horn zieht. Rechts und links von diesem Band besteht der Boden aus einer Mischung von Paragneis, Glimmerschiefer, Marmor und Amphibolit. Vereinzelt finden wir hier auch Löss- und Staublehmablagerungen.

Demographisch: Die Region ist mit 27,6 EW pro km² dünn besiedelt, die Bevölkerungsentwicklung weist jedoch ein positives Ergebnis auf. In den letzten 5 Jahren wuchs die Bevölkerung um 210 Personen, was ein Plus von 2% darstellt. Dieses positive Ergebnis ergibt sich einerseits aufgrund einer positiven Wanderungsbilanz, andererseits auch aufgrund einer leicht positiven Geburtenbilanz. Die Region ist jedoch von einer starken Überalterung geprägt, 27% der Bevölkerung sind über 60 Jahre. Die Bevölkerungsprognose für die nächsten Jahrzehnte erwartet einen weiteren starken Anstieg dieses Prozentsatzes.

Wirtschaftliche Ausrichtung: 14% der Erwerbstätigen arbeiten in der Land- und Forstwirtschaft. Die durchschnittliche landwirtschaftliche Betriebsgröße beträgt 35ha. Viele Landwirte führen Biobetriebe und vermarkten ihre Produkte auch direkt.

In der Region sind 1.171 aktive Betriebsstandorte vorhanden. Die wirtschaftliche Ausrichtung der Betriebe liegt einerseits im Handel (16%), im Handwerk und Gewerbe aber auch in der Dienstleistung. In der Region stehen circa 3.500 Arbeitsplätze zur Verfügung. Die über 5.800 in der Region lebenden Erwerbstätigen arbeiten jedoch nur zu einem Teil in der Region. 68% der in der Region wohnenden Erwerbstätigen pendeln zu ihrem Arbeitsort, unter anderem in die größeren Ballungszentren Krems, Wien, St.Pölten und Zwettl.

Energieversorgung: Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen spielt eine große Rolle. Hervorzuheben ist hierbei das Wasserkraftwerk Ottenstein, welchem die drei Stauseen der Region als Speicher dienen (48 MW). Darüber hinaus gibt es eine Windkraftanlage in der Gemeinde Gföhl (0,7 MW), einige Kleinwasserkraftwerke sowie Biogasanlagen und Biomasseheizwerke in der Region.

Verfügbare Ressourcen: In der Region ist der Rohstoff Holz von zentraler Bedeutung. Mit einem Waldanteil von 46% ist der Wald ein großer Rohstofflieferant. Als weitere Ressourcen werden die intakte Landschaft sowie der Erholungswert für Ruhesuchende gesehen.

Verkehrssituation: Die B37 durchzieht in Nord-Süd-Richtung als Hauptverkehrsader die Region zwischen Zwettl und Krems, die B38 stellt die Verkehrsverbindung in West-Ost-Richtung zwischen Zwettl und Horn dar. Über die B37 besteht ein Anschluss an die S5/A22 nach Wien sowie an die S33 nach St. Pölten. Ein Anschluss an die Franz-Josephs-Bahn in Richtung Wien besteht ab dem Bahnhof Krems/Donau. Der öffentliche Verkehr ist abgesehen von den Waldviertellinien und dem Wieselbus Richtung St. Pölten nicht sehr gut erschlossen.

Die Gesundheitsversorgung wird durch 7 Allgemeinmediziner, 5 Zahnärzte, 2 Augenärzte, einen Kinderarzt sowie anderen Fachärzten (Internisten, Orthopäden...) abgedeckt. Die Region wird durch das Universitätsklinikum Krems sowie das LKH Zwettl versorgt. In diesen beiden Bezirksstädten befinden sich auch weitere Fachärzte. Die medizinische Notfallversorgung ist durch die Rot-Kreuz- Stelle in Gföhl gegeben.

2.2. Derzeitige Klimasituation in der Region

In der Region herrscht ein kontinental geprägtes Hochflächenklima vor. Das Klima in der Region ist im Vergleich zum nördlichen Waldviertel als eher mild und gemäßigt zu bezeichnen. Von Oktober bis Februar breitet sich oftmals starker Nebel in der Region aus.

Lufttemperatur: Die Jahresdurchschnittstemperatur lag im Jahr 2018 bei der Messstation Kraftwerk Ottenstein bei knapp 9,7°C.

In Zeitraum zwischen 2000 und 2018 zeigten die Temperaturlaufzeichnungen der evn naturkraft bei der Messstelle Kraftwerk Ottenstein einen deutlichen Anstieg der jährlichen Durchschnittstemperatur, wie in Abbildung 2 dargestellt. Dies wird bei der Interpolierung der Durchschnittstemperatur (schwarze Linie) besonders deutlich. Schwankte die Jahrestemperatur Anfang der 2000er Jahre noch zwischen 7°C und 8°C, stieg sie in den letzten Jahren auf 9°C bis 10°C an.

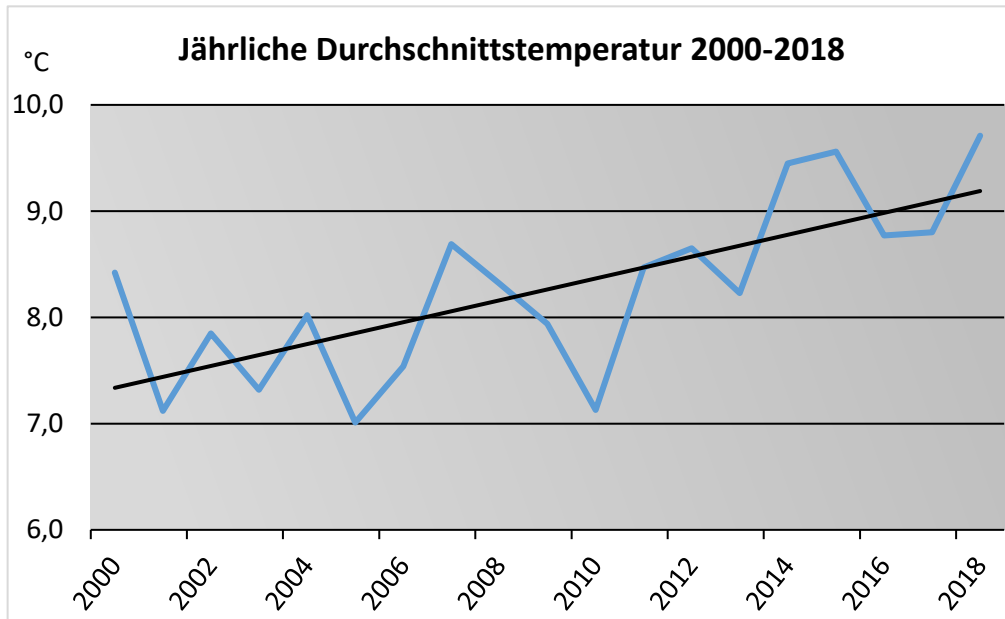


Abbildung 2: Jährliche Durchschnittstemperatur 2000-2018 - Messstation Kraftwerk Ottenstein

Betrachtet man im selben Zeitraum (2000-2018) die durchschnittliche Temperatur in den Sommermonaten (Juni-August), zeigt sich ebenfalls ein Anstieg um ca. 2°C in den letzten 19 Jahren.

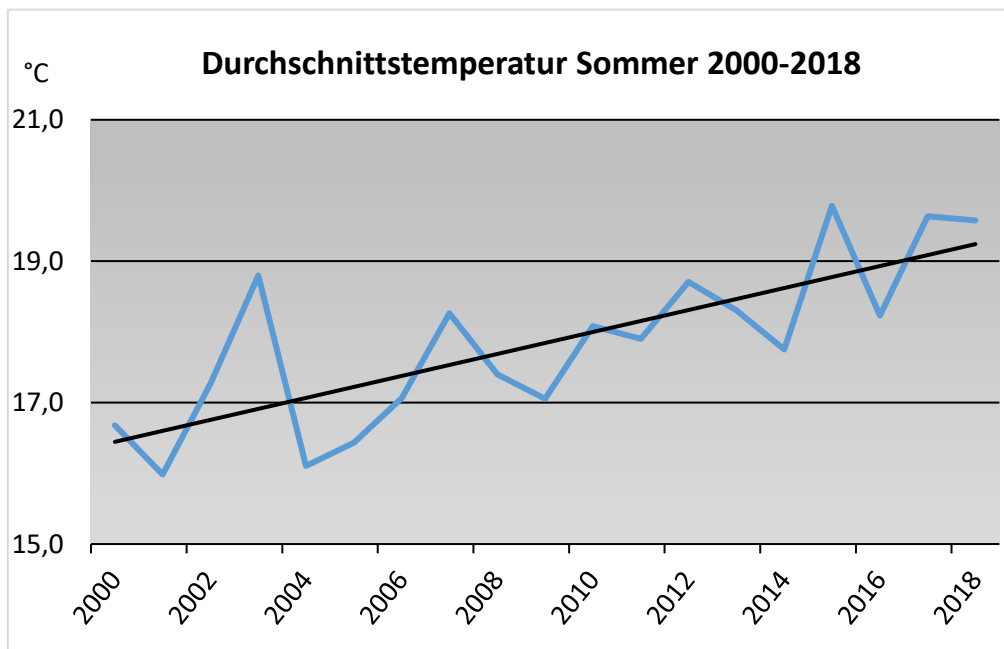


Abbildung 3: Durchschnittstemperatur im Sommer 2000-2018 - Messstation Kraftwerk Ottenstein

Niederschlag: Der durchschnittliche Jahresniederschlag im Jahr 2018 bei der Messstation Kraftwerk Ottenstein lag bei 531 mm. Wie die nachstehende Abbildung 4 zeigt, kam es in den letzten 19 Jahren bei der Messstelle Kraftwerk Ottenstein zu einer starken Abnahme der jährlichen Niederschlagsmenge. Schwankte der Niederschlag zu Beginn der 2000er Jahre zwischen 600 und 800mm, lag er in den letzten 8 Jahren lediglich zwischen 400 und 600mm pro Jahr.

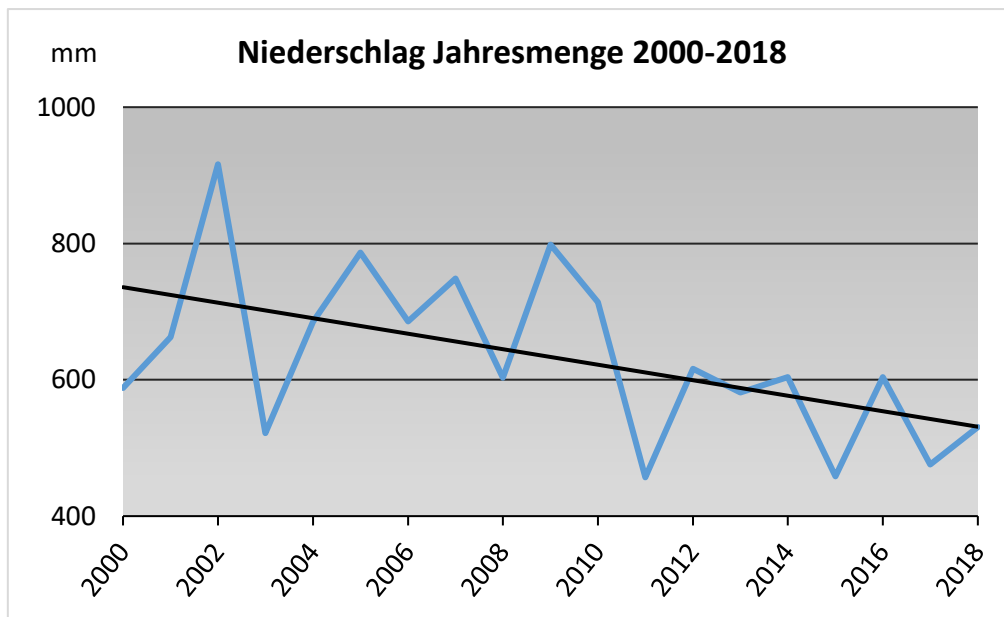


Abbildung 4: Niederschlag Jahresmenge 2000-2018 - Messstation Kraftwerk Ottenstein

Betrachtet man die Niederschlagsverteilung nach Jahreszeiten (siehe Abbildung 5), wird deutlich, dass das Niederschlagsmaximum im Sommer liegt.

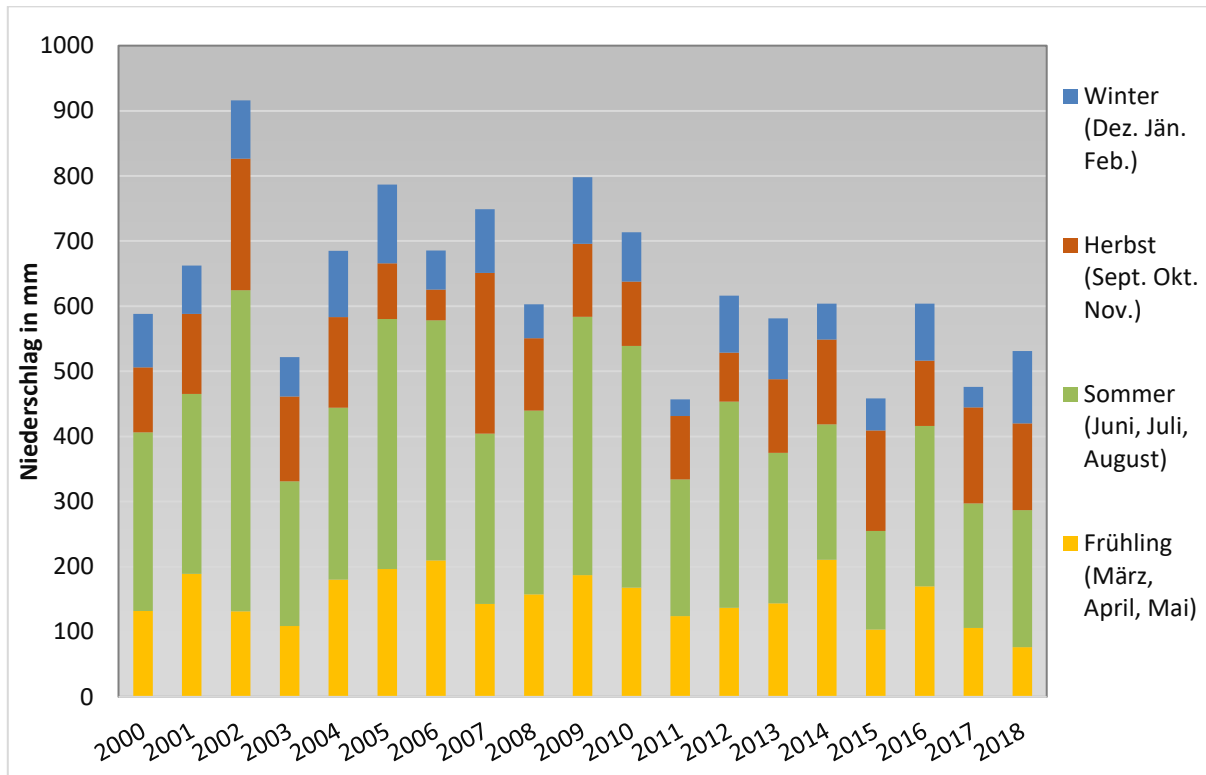


Abbildung 5: Niederschlagsmenge nach Jahreszeiten 2000-2018 - Messstation Kraftwerk Ottenstein

2.3. Bereits erfolgte Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen

Im Bereich des Klimaschutzes sowie der Klimaanpassung wurden bereits vor dem KLAR!-Projekt unterschiedliche Aktivitäten in der Region gesetzt. Den Gemeinden der Region ist das Thema Klimaschutz ein großes Anliegen, welches in unterschiedlichsten Maßnahmen deutlich wird. Nachstehend werden die wesentlichsten Maßnahmen angeführt.

- So gibt es in der Region über 360 PV-Anlagen, welche in Summe 3 200 MWh erzeugen, 6 Kleinwasserkraftwerke, welche ca. 15 500 MWh erzeugen und eine Windkraftanlage welche 1 400 MWh Strom liefert. Darüber hinaus werden mittels KWK Blockheizkraftwerke 75 000 MWh Strom erzeugt und zwei Biogasanlagen erzeugen 3 000 MWh Strom.
- Durch die drei Großwasserkraftanlagen in der Region werden ca. 60 000 – 100 000 MWh Strom erzeugt (je nach Wasserzulauf). Durch das gespeicherte Wasser im Staubecken und den direkten Anschluss an die 110 kV-Leitung kann das Kraftwerk vollkommen ohne äußere Stromversorgung mit der Stromproduktion beginnen.

- Seit 2017 beziehen die Gemeinden ihren Strom aus 100% erneuerbarer Energie. Den Vertrag mit dem Energieerzeuger EVN schließen sie laufend gemeinsam ab.
- In fast allen Gemeinden (außer Krumau/Kamp) befindet sich eine Stromtankstelle. Zwei Gemeinden betreiben ein E-Carsharing Modell (Pölla & St. Leonhard/Hw.).
- In Krumau wurde die Volksschule im Rahmen einer Mustersanierung thermisch saniert und eine PV-Anlage am Dach angebracht.
- Der Kindergarten Lichtenau wurde neu gebaut und mit einem Gründach sowie Solar- und Photovoltaikanlage ausgestattet. Bei der Dämmung wurden bewusst Naturmaterialien verwendet.
- In 6 Gemeinden gibt es Fernwärmeanlagen, welche mit nachwachsenden Rohstoffen betrieben werden. Diese versorgen in den Gemeinden einen Großteil der öffentlichen Gebäude. In Gföhl wird derzeit die Sanierung der Anlage (17km Leitung / 178 Anschlüsse) geplant, um eine Reduktion des Feinstaubausstoßes zu erzielen.
- Die Region war von 2012 bis 2014 KEM Region.

Auch im Bereich der Klimaanpassung wurden bereits aktiv unterschiedliche Projekte und Maßnahmen von verschiedenen Organisationen und Institutionen in und mit der Region umgesetzt:

- Zur Erstellung des Grobkonzeptes wurde eine erste Informationsveranstaltung organisiert, zu der die gesamte Bevölkerung eingeladen war und an der unterschiedliche Stakeholder teilgenommen haben.
- Durch den laufenden Rückgang des Grundwassers wird derzeit die Gründung von Wassergenossenschaften in zwei KGs geplant. Initiatoren waren Betroffene aus den Katastralgemeinden, welche von den Gemeinden bei der Gründung unterstützt werden.
- In fast allen Gemeinden wurden aufgrund der zunehmenden Starkregenereignisse Retentionsbecken geschaffen bzw. geplant. Vereinzelt können Projekt noch nicht umgesetzt werden, da Komplikationen mit den Grundeigentümern aufgetreten sind. Die Initiatoren sind dabei die Gemeinden mit Unterstützung des Landschaftsfonds.
- Zahlreiche landwirtschaftliche Betriebe sind aufgrund der klimatischen Veränderungen von der Sommerfrucht auf Winterfrüchte umgestiegen. Auch ist eine Zunahme von hitzeresistenten Sonderkulturen zu verzeichnen.
- Durch den starken Borkenkäferbefall der Fichte in der Region, kommt es zu einer Veränderung der Waldgesellschaft, wobei verstärkt auf Tiefwurzler und trockenresistente Baumarten

zurückgegriffen wird. Die größeren Forstbetriebe (Gutmann'sche Forstverwaltung, Forstamt Ottenstein, usw.) leisten in diesem Bereich gute Vorbildwirkung.

- In der NÖ Kinderbetreuung Gföhl sowie in zahlreichen öffentlichen Gebäuden wurde eine außenliegende Beschattung angebracht.

Projekt: FAMOUS

Als eine der ersten Regionen Österreichs hat sich das gesamte Waldviertel gemeinsam mit betroffenen Akteur*innen mit dem Thema Klimawandelanpassung auseinandergesetzt. Die Prozessbegleitung durch das Umweltbundesamt war im Rahmen des vom Klima- und Energiefonds finanzierten Forschungsprojekts FAMOUS (2011-2013) möglich. Ziel von FAMOUS war es, Regionen, Städte und Bundesländer durch konkrete Werkzeuge und Methoden bei der Entwicklung von Strategien und Maßnahmen zum Umgang mit klimatischen Veränderungen zu unterstützen. Die Themenschwerpunkte der Workshops waren Gemeinden, Gesundheit sowie Land- und Forstwirtschaft. Diese fanden unter starker Beteiligung von Vertretern der Politik, Organisationen und Vereinen sowie von privaten Personen statt, bei der auch Vertreter der Kleinregion Kampseen dabei waren.

Die fachlichen und thematischen Inhalte sowie die prognostizierte Klimaentwicklung für das gesamte Waldviertel wurden von DI Andrea Prutsch und Dr. Maria Balas, vom Umweltbundesamt, begleitend eingebracht.

In diesem von 2012 bis 2013 dauernden Prozess wurden Haupthandlungsfelder und Maßnahmenvorschläge für das gesamte Waldviertel erarbeitet. Die daraus entstandene Projektdokumentation wurde aber auf Waldviertelebene nicht weiterverfolgt. Für die Erarbeitung des Grobkonzeptes wurden die Ergebnisse wieder aufgegriffen und stellten eine wesentliche Grundlage dar. Es diente auch als wertvolle Basis für das maßgeschneiderte Anpassungskonzept der Kleinregion Kampseen.

Durch diesen Prozess erfolgte auch eine erste Sensibilisierung der Bürgermeister*innen und anderer Entscheidungsträger*innen für die Notwendigkeit der Entwicklung einer kleinregionalen Klimaanpassungsstrategie¹.

¹ Leitfaden FAMOUS

www.klimawandelanpassung.at/ms/klimawandelanpassung/de/anpassungandenklimawandel/kwa_tools/kwa_leitfaden/kw_lffamous/

3. Zu erwartende Entwicklung der Region

Die Entwicklung der Region hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, die derzeit nur schwer abschätzbar sind. Nachstehend werden die wesentlichsten prognostizierten Entwicklungsbereiche dargestellt.

3.1. Entwicklung der Bevölkerung

Karte 1: Bevölkerungsveränderung 2018 bis 2040

Bevölkerungsveränderung 1.1.2018 bis 1.1.2040: Gesamtbevölkerung nach Prognoseregionen

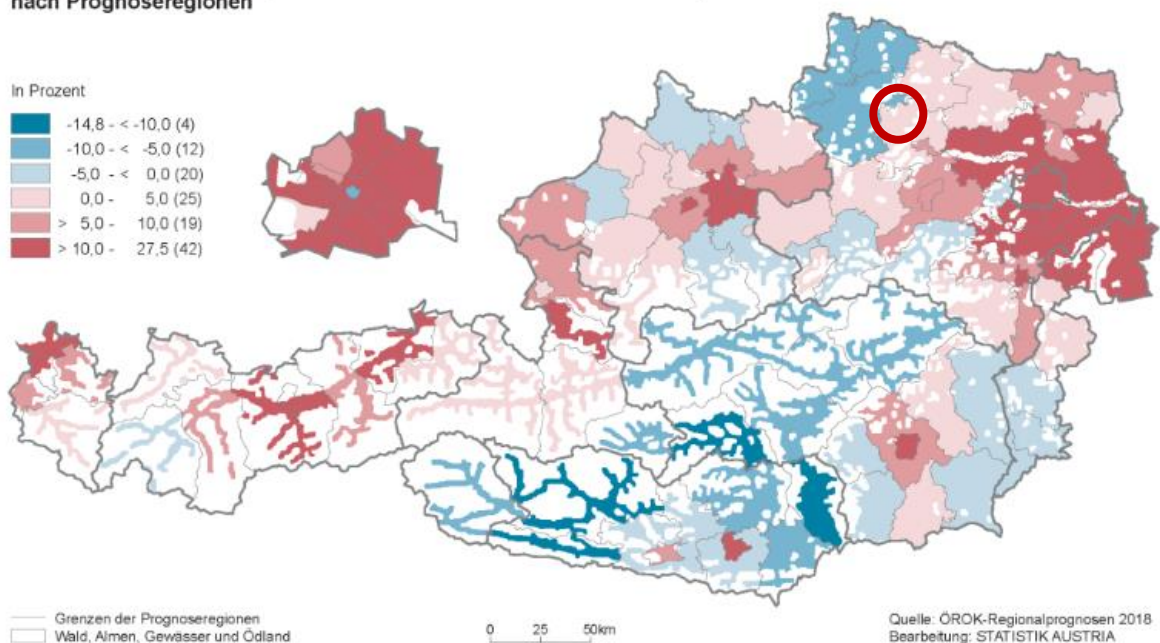


Abbildung 6: Bevölkerungsveränderung 2018-2040 (ÖROK Regionalprognose 2018)

Für den Bezirk Krems/Land, in welchem 6 der 7 Gemeinden der Kleinregion Kampseen liegen, wird bis zum Jahr 2040 ein Bevölkerungszuwachs von 4-5% prognostiziert, während für den Bezirk Zwettl, in welchem die Gemeinde Pölla liegt, ein Rückgang der Bevölkerung um ca. 8% prognostiziert wird. Verschärft wird die Situation in der Gemeinde Pölla dadurch, dass ein Großteil der Gemeindefläche durch den Truppenübungsplatz bedeckt ist und die Gemeinde Richtung Norden dadurch ziemlich isoliert ist (siehe Abbildung 1 in Kapitel 1).

Eine Herausforderung in den kommenden Jahren stellt die Alterung der Bevölkerung dar. 2018 lag der Anteil an über 65-Jährigen im Bezirk Krems bei 20,8 % und im Bezirk Zwettl bei 21%. Bis 2075 wird ein Anstieg auf bis zu 27,7% bzw. 29% an über 65-Jährigen in beiden Bezirken prognostiziert.

3.2. Entwicklung der (Land)wirtschaft

Bei der wirtschaftlichen Entwicklung der Region werden auch weiterhin die Land- und Forstwirtschaft, das Handwerk und Gewerbe sowie der Dienstleistungssektor dominierend sein. Wie in vielen Region wird auch in der Kleinregion Kampseen der Fachkräftemangel zunehmen. Es wird erwartet, dass dieser auch auf den Primären Sektor, der mit 14 % wesentlich für die Region ist, übergreifen wird.

Dies bedeutet im Besonderen für die Forstwirtschaft eine große Herausforderung, da diese trotz der maschinellen Bearbeitungsmöglichkeiten noch zahlreiche manuelle Tätigkeiten erfordert, sowie ein umfangreiches Wissen über waldbauliche Maßnahmen.

Fast 60 % der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe werden im Nebenerwerb geführt. Dies ist einerseits durch die kleinen Strukturen der Betriebe bedingt (durchschnittliche Betriebsgröße in der Region sind 35 ha), andererseits durch die mäßigen bis unergiebigem Ertragspotenziale.

Viele dieser Betriebe werden derzeit von der älteren Generation betreut. Sobald diese nicht mehr in der Lage ist, den Betrieb weiter zu führen, ist ungewiss, wer diese Flächen zukünftig betreuen wird. Es wird erwartet, dass viele der Flächen, vor allem jene, die schlechte Bonitäten aufweisen, nicht mehr genützt werden und „verwildern“ bzw. der Waldanteil weiter zu nimmt.

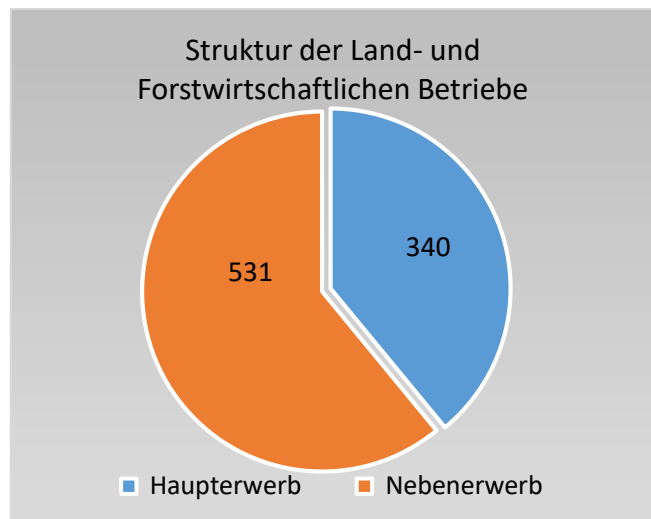


Abbildung 7: Struktur der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe (Statistik Austria, 2010)

3.3. Entwicklung im Tourismus

Analog zum gesamten Waldviertel wird auch in der Region Kampseen mit einer Steigerung im Tourismusbereich gerechnet, wie in den letzten 5 Jahren. Durch die klimawandelbedingte Verlängerung der Sommersaison kann sich die Region zu einer Sommerfrischeregion etablieren. Da auch für die Zukunft kaum Tropennächte prognostiziert sind, können hitzegeplagte Städte Abkühlung finden. Durch den „Volt“-Radweg wird auch der Radtourismus forciert.



Abbildung 8: Durchschnittliches jährliches Wachstum der letzten 5 Jahre im Sommertourismus (Statistik Austria, 2012)

3.4. Prognostizierte Klimaveränderungen

Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik konzipierte mit einem Projektteam Klimaszenarien für das Bundesland Niederösterreich bis in das Jahr 2100. Die wichtigsten prognostizierten Klimaänderungen und ausgewerteten Ergebnisse der Klimawandelmodelle liegen der Darstellung der mittleren Lufttemperatur und dem mittleren Jahresniederschlag in Niederösterreich zugrunde. Es wurden zwei Szenarien angenommen, eines im Sinne von „business as usual“ RCP 8.5 und eines unter der Annahme von Klimaschutz-Maßnahmen RCP 4.5, wo sich die Emissionen bis 2080 bei der Hälfte des derzeitigen Niveaus einpendeln würden. Die Darstellung der Prognosen für das Bundesland Niederösterreich dient der leichteren Einordnung der Prognosen für die Region Kampseen, welche ebenfalls von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik im Rahmen der Factsheets erstellt wurden.

Den Prognosen für die Region liegen ebenfalls zwei Szenarien zugrunde. Ein Szenario ist ident mit dem Modell für das gesamte Bundesland Niederösterreich („business as usual“- keine Klimaschutzmaßnahmen RCP 8.5). Das andere Szenario basiert auf ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen und stärkerer Treibhausgas-Reduktion (RCP 2.6), die in etwa dem Übereinkommen von Paris entsprechen. Bei der Vergleichbarkeit der Prognosedaten zwischen dem Bundesland Niederösterreich und der Region Kampseen ist beim Klimaschutz-Szenario zu beachten,

dass sich dieses in den beiden Modellen hinsichtlich der angenommenen zukünftigen Entwicklung der Treibhausgasemissions-Konzentration leicht unterscheiden (RCP 2.6 Region Kampseen vs. RCP 4.5 Bundesland Niederösterreich).

Laut Prognosen in Bezug auf die mittlere Lufttemperatur ist in ganz Niederösterreich mit einer generellen „signifikanten Zunahme“ zu rechnen („business as usual-Szenario“: +1,4°C bis 2050).

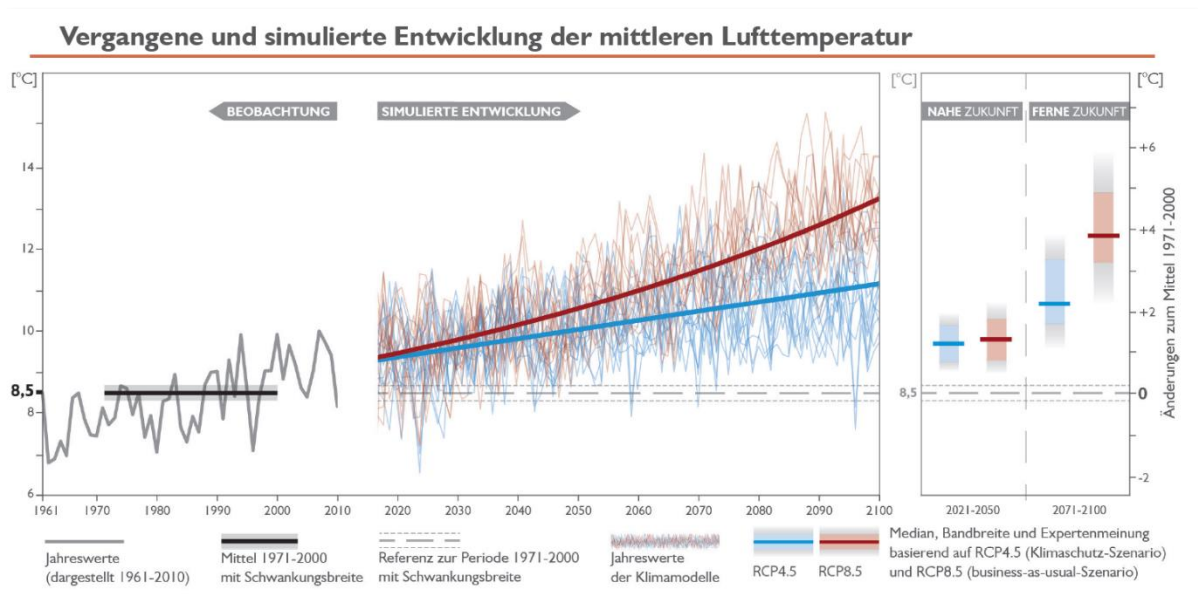


Abbildung 9: Entwicklung der mittleren Lufttemperatur in NÖ (ÖKS15)

In der Kleinregion Kampseen wird bei einem „business as usual-Szenario“ mit einem Anstieg der Lufttemperatur von ca. 1,6°C bis 2050 und mit 4°C bis 2100 gerechnet. Werden hingegen ambitionierte Klimaschutzmaßnahmen gesetzt, kann der Anstieg der Lufttemperatur bis 2100 auf ca. 1°C begrenzt werden.

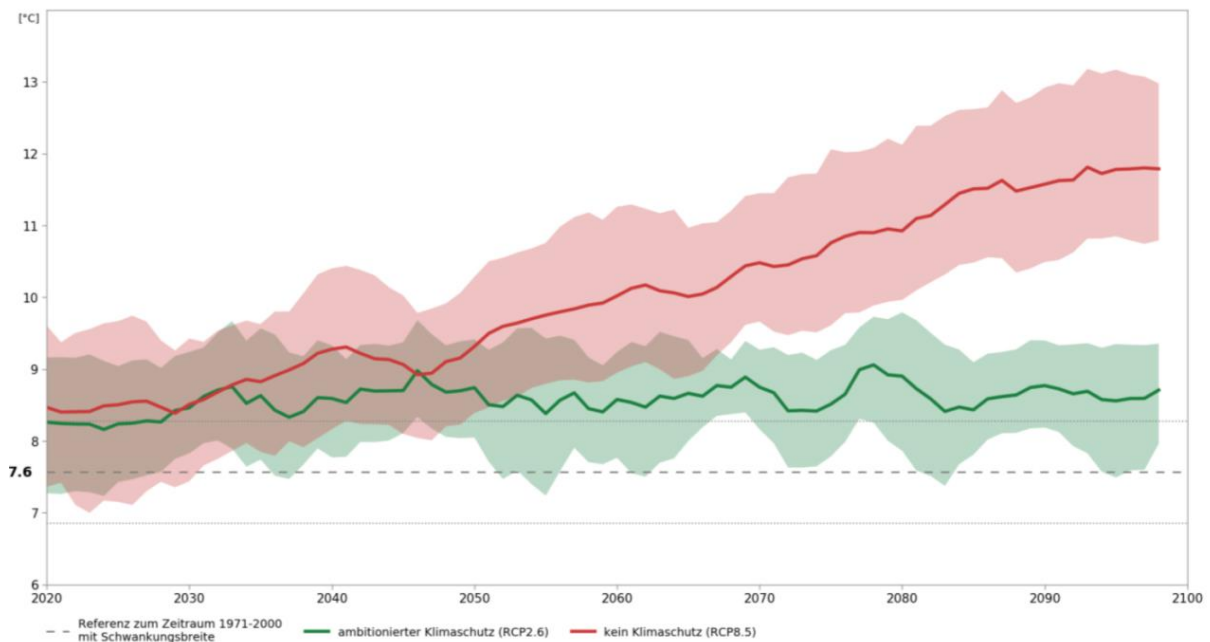


Abbildung 10: Zukünftige Entwicklung der mittleren Jahrestemperatur in der Region Kampseen (ZAMG, 2019)

Der Verlauf der prognostizierten Temperatur in der Region Kampseen unterscheidet sich in den beiden zugrundeliegenden Szenarien bis 2050 nicht markant, weil das Klima auch bei großen Anstrengungen im Klimaschutz erst 20 bis 30 Jahre nach Beginn dieser Bemühungen spürbar reagiert. Somit treten markante Unterschiede erst ab etwa 2050 auf.

Mit dem allgemein höheren Temperaturniveau steigt auch die Anzahl der Hitzetage (Tage mit Höchsttemperatur über 30°C) in der Region bis 2050 pro Jahr auf etwa 7 Tage an, mehr als verdoppelt sich also gegenüber dem Vergleichszeitraum 1971-2000 (3 Tage). Bis 2100 steigt die Anzahl der Hitzetage im „business-as-


Hitzetage (Sommer)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 3 Tage	kein Klimaschutz Max +8 Tage +4 Tage Min +3 Tage
	ambitionierter Klimaschutz +2 Tage
1971-2000	2021-2050

Abbildung 11: Hitzetage – Region Kampseen (ZAMG, 2019)

usual-Szenario“ um 18 Tage, während der Anstieg mit ambitioniertem Klimaschutz auf +4 Tage begrenzt werden kann.

Da jedoch auch für die Zukunft keine bzw. kaum Tropennächte (Temperaturminimum sinkt auch nachts nicht unter 20°C) prognostiziert sind, bietet sich zumindest in der Nacht die Erholung von der Tageshitze an. Dennoch kann es aufgrund vermehrter Hitzebelastung in Kombination mit der Zunahme der alternden Bevölkerung zu Auswirkungen auf die Gesundheit kommen.

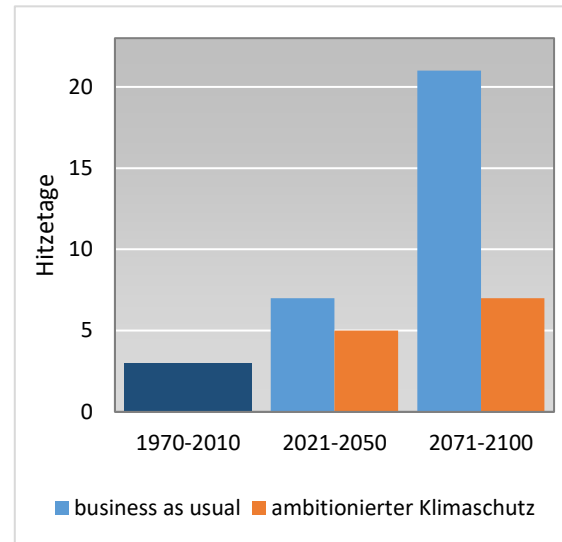


Abbildung 12: Entwicklung der Hitzetage in der Region Kampseen (ZAMG, 2019)

Auch die **Dürrephasen** im Sommer werden sowohl in naher als auch in ferner Zukunft in beiden zugrunde liegenden Szenarien zunehmen. Bis 2050 ist ein Dürreereignis, das in der Vergangenheit alle 10 Jahre vorkam, alle 6 Jahre prognostiziert und bis 2100 kann es alle 3 Jahre vorkommen, wenn keine Klimaschutzmaßnahmen gesetzt werden. Das stellt besonders Land- und Forstwirte vor neue Herausforderungen. Erste

Trockenheitsindex (Sommer)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
<p>alle 10 Jahre</p>	<p>kein Klimaschutz</p> <p>Max 4 6 Min 10</p>
	<p>ambitionierter Klimaschutz</p> <p>6</p>
	<p>1971-2000</p> <p>2021-2050</p>

Abbildung 13: Trockenheitsindex (Sommer) – Region Kampseen (ZAMG, 2019)

gravierende Auswirkungen wie die massiven Schäden durch Borkenkäferbefall sind bereits jetzt schon in der Region bemerkbar.

Eine leichte Zunahme im **mittleren Jahresniederschlag** ist in Niederösterreich in naher und ferner Zukunft bei beiden Szenarien prognostiziert. Diese ist jedoch erst in ferner Zukunft und nur stellenweise (etwa Waldviertel bis Marchfeld) groß genug für eine signifikante Änderung.

Es zeigen sich zwar saisonale und regionale Unterschiede, doch ergeben sich nur im Winter der fernen Zukunft in RCP8.5 (business-as-usual) signifikante Zunahmen von etwa +26 %. Alle anderen Änderungen unterliegen entweder der großen Schwankungsbreite des Niederschlags oder der mangelnden Zuverlässigkeit der Klimamodelle.

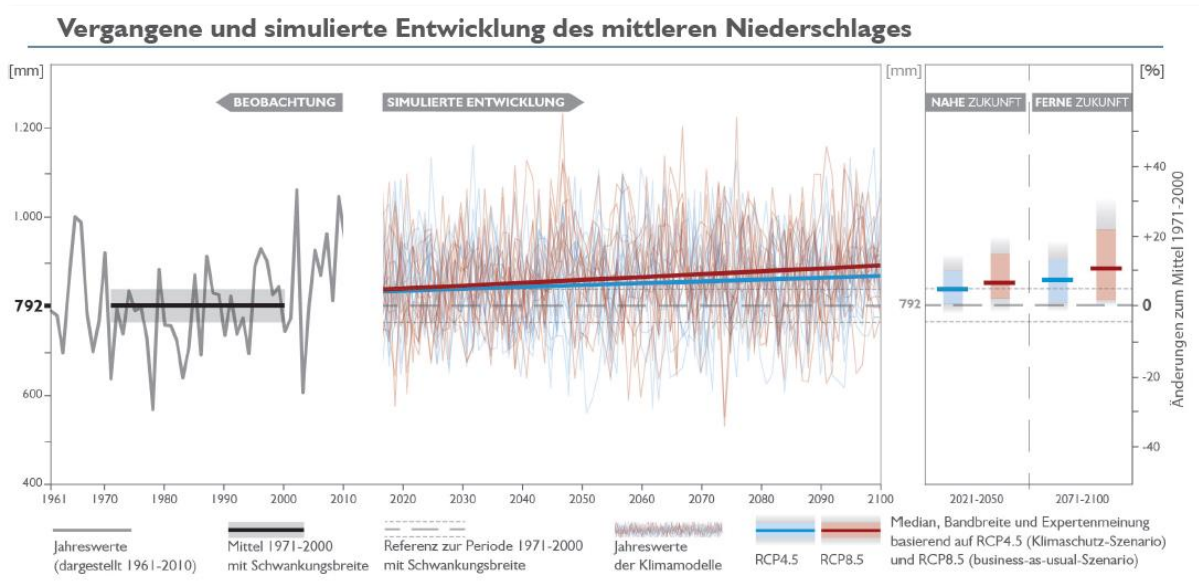


Abbildung 14: Entwicklung des mittleren Niederschlages in NÖ (ÖKS15)

Für die Region Kampseen ist in beiden Klimaschutz-Szenarien sowohl für die nähere als auch die fernere Zukunft eine leichte Zunahme der jährlichen Niederschlagsmenge prognostiziert. Das Niederschlagsmaximum wird weiterhin im Sommer liegen.

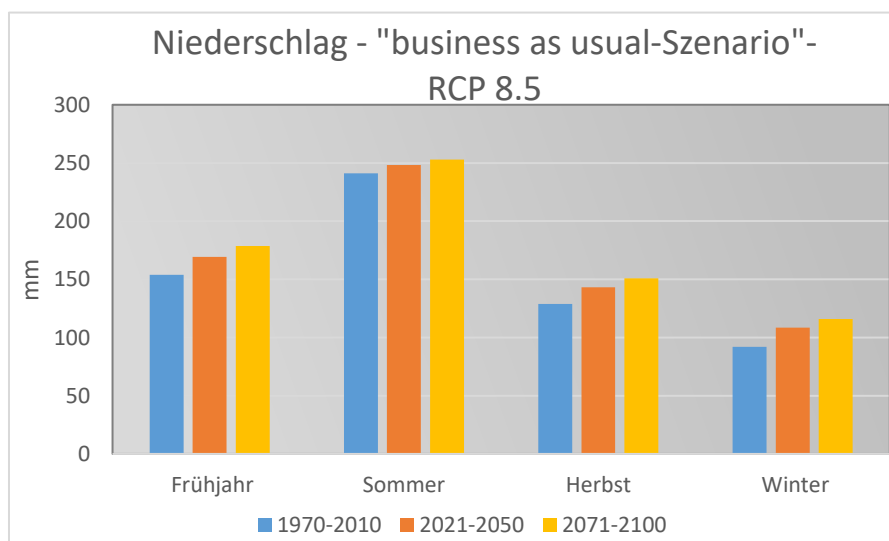


Abbildung 15: Entwicklung des Niederschlags – „business as usual-Szenario“ – Region Kampseen (ZAMG, 2019)

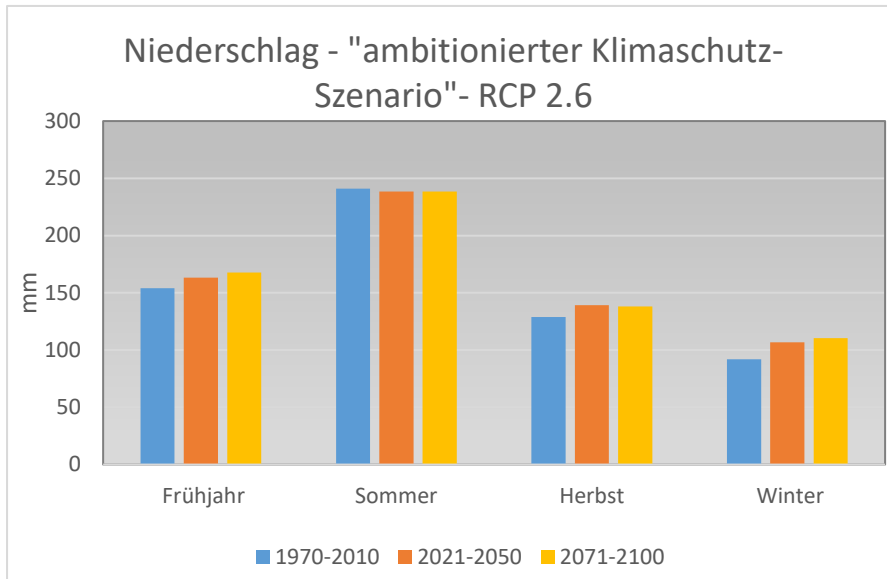


Abbildung 16: Entwicklung des Niederschlags – „ambitionierter Klimaschutz-Szenario“ – Region Kampseen (ZAMG, 2019)

Wobei jedoch im Szenario mit ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen (siehe Abbildung 16) die Niederschlagsmenge im Sommer ganz leicht abnehmen wird.

Für die Region Kampseen zeigt sich auch eine geringfügige Zunahme des mittleren Tagesniederschlags in der Vegetationsperiode². Dies ist zum Teil auf eine geringe Zunahme der Tage mit Niederschlag in der Vegetationsperiode zurückzuführen. Somit sollte auch in Zukunft genügend Wasser für das Pflanzenwachstum zur Verfügung stehen.

Tagesniederschlag in der Vegetationsperiode	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
<p>6 mm</p>	<p>kein Klimaschutz</p> <p>Max +10 %</p> <p>+6 %</p> <p>Min +3 %</p>
	<p>ambitionierter Klimaschutz</p> <p>+5 %</p>
1971-2000	2021-2050

Abbildung 17: Entwicklung des Tagesniederschlags in der Vegetationsperiode – Region Kampseen (ZAMG, 2019)

Der Niederschlag ist aber generell mit hohen Schwankungen behaftet, daher lassen sich für diesen im Allgemeinen weniger zuverlässige Aussagen für die Region treffen.

² Die Vegetationsperiode beginnt dann, wenn an mindestens sechs aufeinanderfolgenden Tagen die Tagesmitteltemperatur mehr als 5,0°C erreicht und hält so lange an, bis an mindestens sechs aufeinanderfolgenden Tagen die Tagesmitteltemperatur unter 5,0°C liegt.

Der maximale Tagesniederschlag wird im „business-as-usual-Szenario“ bis 2050 um 17% und bis 2100 um 22% zunehmen. Mit ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen kann diese Zunahme bis 2050 auf 6% und bis 2100 auf 17% begrenzt werden. Großflächiger Landregen und damit verbundene Hochwässer werden ebenso zunehmen wie Gewitter und ihre negativen Folgen wie Hagel, Hangwässer, Bodenerosion und Windwurf.


maximaler Tagesniederschlag (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 36 mm	kein Klimaschutz Max +31 % +17 % Min +7 %
	ambitionierter Klimaschutz +6 %
1971-2000	2021-2050

Abbildung 18: maximaler Tagesniederschlag – Region Kampseen (ZAMG, 2019)

Trotz des allgemein höheren Temperaturniveaus wird das Spätfrostrisiko weiterhin bestehen bleiben, auch wenn die Tage mit Spätfrost (Lufttemperatur sinkt unter 0°C) in der Vegetationsperiode leicht abnehmen. Durch den um eine Woche früheren Beginn der Vegetationsperiode bleibt die Gefahr jedoch weiterhin bestehen. Auf der anderen Seite bedeutet eine Verlängerung der


Spätfrost in der Vegetationsperiode (Frühling)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 6 Tage	kein Klimaschutz Max -2 Tage -1 Tag Min ±0 Tage
	ambitionierter Klimaschutz -1 Tag
1971-2000	2021-2050

Abbildung 19: Spätfrostrisiko in der Vegetationsperiode – Region Kampseen (ZAMG, 2019)

Vegetationsperiode (+13 Tage im „business-as-usual-Szenario“) neue Chancen für die Landwirtschaft. In der langfristigen Prognose bis 2100 zeichnet sich in beiden Szenarien eine ähnliche Entwicklung wie bis 2050 ab, die Spätfrosttage werden weiter leicht abnehmen, der Beginn der Vegetationsperiode verschiebt sich nach vorne und die Vegetationsperiode verlängert sich (+44 Tage im „business-as-usual-Szenario“).

Trockenes, nicht zu heißes Wanderwetter wird in naher (aber auch in fernerer) Zukunft in etwa gleichbleiben. Besonders in den Übergangszeiten ist durch den Temperaturanstieg mit einer Verlängerung der „Outdoor-Saison“ zu rechnen. Die Anzahl der wohltemperierten Wandertage bleibt aufs Jahr gesehen in etwa gleich und bietet in Verbindung mit kühlen Nächten Chancen für den Tourismus.


Wandertage (Jahr)	
Vergangenheit	Änderung für die Klimazukunft
 <p>90 Tage</p>	<p>kein Klimaschutz</p> <p>Max -5 Tage ±0 Tage Min +2 Tage</p>
	<p>ambitionierter Klimaschutz</p> <p>+2 Tage</p>
1971-2000	2021-2050

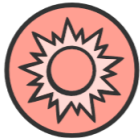
Abbildung 20: Entwicklung der Wandertage – Region Kampseen (ZAMG, 2019)

4. Identifizierte Chancen & Problemfelder

Aufbauend auf den oben dargestellten Klimawandel-Daten und Prognosen wurden in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern, Gemeinden und den Ergebnissen der Diskussionen im Zuge der Vortragsreihe unterschiedliche Problemfelder der Region identifiziert. Nachfolgend die Aufstellung der für die Region relevanten Klimaparameter, welche in Anlehnung an das Projekt CC-ACT: „Ihre Gemeinde im Klimawandel“ des Umweltbundesamts erstellt wurde³. Daraus ergeben sich die Handlungsfelder, die als Basis für die Entwicklung der KLAR!-Maßnahmen herangezogen worden sind.

Hitze

Beobachtete und/oder erwartete Trends:



- Anstieg der Hitzetage
- Keine bis kaum Tropennächte prognostiziert
- Häufigere Hitzewellen

Möglichkeiten für Maßnahmen

- Schaffung von touristischen Angeboten als Alternative zu überhitzten Regionen in Südeuropa (Wiederbelebung der Sommerfrische)
- Forcieren der Nachbarschaftshilfe und Aufbau eines Netzwerkes an freiwilligen Helfer*innen unter Einbindung der Blaulicht- und Hilfsorganisationen, die während Hitzewellen alleinstehende ältere Personen besuchen und zur ausreichenden Aufnahme von Flüssigkeit animieren
- Achten auf Beschattung von touristisch genutzten Einrichtungen im Freien (z.B. Haltestellen, Sitzgelegenheiten, Abkühlmöglichkeiten entlang der Radroute)

Trockenheit

Beobachtete und/oder erwartete Trends:



- Erhöhter Trockenstress für Pflanzen und Tiere (Fichte)
- Abnahme des Grundwasserspiegels
- zunehmende Nutzungskonflikte rund um die Ressource Wasser (z.B. durch steigenden Bedarf an Bewässerung)

Möglichkeiten für Maßnahmen

- frühzeitige Information an die Bevölkerung über bevorstehende Trockenperioden und über angepasstes Verhalten, um eine Wasserknappheit zu vermeiden
- Forcieren des Baus und Betriebs von Regenwasser-Sickeranlagen

³ Climate Chance – ACT: www.ccact.anpassung.at

Starkregen

Beobachtete und/oder erwartete Trends:



- Häufigere und heftigere Starkniederschläge
- Veränderung der Niederschlagsperioden
- Rasches Abfließen des Niederschlags (kaum Versickerung)

Möglichkeiten für Maßnahmen

- Schaffung von Versickerungsflächen (Retentionsflächen)
- Berücksichtigung des Gefährdungszustandes von Flächen hinsichtlich Hochwasser, Hangwasser, Lawinenexposition im Flächenwidmungs-, Bbauungsplan und im Katastrophenschutzplan

Anstieg der Durchschnittstemperatur

Beobachtet und/oder erwartete Trends:



- Verlängerung der Vegetationsperiode
- Verlängerung der Lebenszyklen von Pflanzen und Tieren
- Anstieg der potenziellen Waldgrenze
- Veränderung der Pflanzenzusammensetzung
- Ausbreitung neuer Schädlinge, Krankheiten und Seuchen
- Vermehrte Ausbreitung von Pflanzen mit allergenen Wirkungen
- Verschiebung und Ausdehnung der Allergiezeiten
- Abnahme der Frosttage

Möglichkeiten für Maßnahmen

- Monitoring zu neuen Pflanzen und Tieren
- Bewusstseinsbildung für die Veränderung in der Waldbewirtschaftung
- Anpassung der Grünraumpflege an das veränderte Klima (Garten)
- Aufwertung der Fließgewässer durch Herstellen eines naturnahen Zustandes (Stichwort Renaturierung) und Setzen von bewusstseinsbildenden Maßnahmen in der Bevölkerung zu diesem Thema

Aufbauend auf diesen Grundlagen wurden in einem mehrstufigen Prozess passgenaue Maßnahmen für die Region Kampseen ausgearbeitet. Diese Maßnahmen sollen auch für andere Regionen mit gleichen klimatischen Voraussetzungen angewendet werden können.

5. Der Maßnahmen-Erstellungsprozess

Bei der Erstellung der nachfolgenden Maßnahmen zur Klimawandelanpassung in der Region wurde besonders auf eine breite Einbindung der Bevölkerung geachtet. Dies sollte zum einen das Bewusstsein innerhalb der Bevölkerung für das Thema sensibilisieren und andererseits als tragfähige Basis für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen dienen. Dadurch wurde ein mehrstufiger, integrativer Prozess erforderlich, welcher kurz skizziert wird.

1. Schritt: Bei der Erarbeitung des Grobkonzeptes wurde zu Beginn eine Dokument- und Literaturanalyse (Nationale Anpassungsstrategie, Klima- und Energieprogramm Niederösterreich, Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014, CC-ACT, usw.) sowie eine intensive Internetrecherche vorgenommen um zu erheben:

- welche Auswirkungen der Klimawandel bereits auf die Region hat, und
- ob bereits erste Anpassungsmaßnahmen erfolgt sind.

2. Schritt: Im nächsten Schritt wurden die erhobenen Daten zusammengeführt und das Grobkonzept erstellt. Im Zuge der Erstellung des Grobkonzeptes wurden bereits erste Abstimmungsgespräche mit angrenzenden, bestehenden KLAR! Regionen sowie verschiedenen Stakeholdern geführt. Das Grobkonzept wurde mit allen Bürgermeister*innen der Kleinregion Kampseen diskutiert sowie bei einem Informationsabend der Bevölkerung präsentiert. Dabei zeichneten sich bereits erste Schwerpunktbereiche ab.

3. Schritt: Nach Genehmigung des Grobkonzeptes wurde die W4 Projects GmbH mit der integrativen Erstellung des Konzeptes beauftragt. Parallel dazu wurde eine eigene KLAR-Steuerungsgruppe eingerichtet, bei der zwei Sprecher aus jeder Gemeinde vertreten ist. Bei der Zusammensetzung der Steuerungsgruppe wurde darauf geachtet, dass nach Möglichkeit Vertreter unterschiedlicher Bereiche dabei sind. Diese Personen sind Bindeglied zu den Gemeinden (aber nicht zwingend im Gemeinderat), welche einerseits Informationen von den Gemeinden in die Steuerungsgruppe bringen und andererseits Informationen von der Steuerungsgruppe in die Gemeinden transportieren.

4. Schritt: Auf der Grundlage der im Grobkonzept erarbeiteten Themen wurden im Herbst mit unterschiedlichen Experte*innen aus verschiedensten Bereichen Interviews durchgeführt. Dabei wurde der Fokus auf die bereits erfolgten Einflüsse des Klimawandels in der Region auf ihren Bereich sowie auf die zu erwartenden Auswirkungen gelegt. In diesem Rahmen wurden folgende Personen interviewt:

- Wildfrucht – Christoph Mayer

- Ökokreis – DI (FH) Ute Blaich
- Reinsaat – Heinz Wagner
- Gutmann'sche Forstverwaltung – Leopold Walderdorff
- Forstamt Ottenstein – DI Markus Reichenvater
- Guts- und Forstbetrieb Niedernondorf – Dr. Raimondo Thurn
- Thurn'sche Forstverwaltung – Dkfm. Dorian Thurn-Valsassina
- Fischerei Stausee Ottenstein – Mag. Bernhard Berger
- evn naturkraft – Erich Binder
- Leader Kamptal – Danja Mlinaritsch
- Tourismusbüro – Nina Hubaczek
- „Volt“-Radrunde – Gerhard Linhard
- Regionalplaner*innen – DI Margit Aufhauser-Pinz, DI Andreas Friedmann, DI Andrea Linsbauer-Groiss
- NÖ.Regional Waldviertel – DI Lieselotte Jilka

5. Schritt: Im November und Dezember wurde eine Vortragsreihe mit 7 Experten-Vorträgen (in jeder Gemeinde ein Vortrag) durchgeführt. Eingangs wurde das Projekt KLAR!-Klimaanpassungsmodellregion sowie Klimadaten aus der Region vorgestellt. Im Anschluss an die Experten-Vorträge wurde mit den anwesenden Bürger*innen über die geplanten Maßnahmen diskutiert.

Diese Gelegenheit wurde auch genutzt, um mit den Experten die Situation in der Region zu diskutieren und so weitere Aspekte für die Maßnahmenplanung zu generieren.



Abbildung 21: Vortragsreihe

6. Schritt: Im Anschluss wurden die prognostizierten Klimaveränderungen und die Erkenntnisse aus den Interviews sowie der Vortragsreihe zusammengeführt. Darüber hinaus flossen die Ergebnisse des von der BOKU entwickelten Fragebogens über den Klimawandel in der Region ein. In der Steuerungsgruppe wurden die Schwerpunkte festgelegt und Maßnahmenvorschläge in folgenden Bereichen entwickelt:

Wald:

- Erstellung von Schauflächen – Der Wald der Zukunft
- Entwicklung einer Baum-Ampel Karte für die Region als Entscheidungshilfe für Waldbesitzer

- Bewusstseinsbildung / Vorträge (Käferbäume erkennen, Zukünftige Waldgesellschaften)
- Hof-ferne Waldbesitzer aktivieren
- Simulierung der Käferentwicklung in der Region – Sammeln von Erkenntnissen für zukünftiges Handeln

Landwirtschaft:

- Aufbau von Erosionsschutz gegen Humusabtrag durch Wind & Wasser
- Humusaufbau durch „neue“ Bewirtschaftungsformen (Begrünungsmischungen, ...)
- Schauflächen Humusaufbau
- Hagelflieger

Grünräume:

- Anlage von naturnahen Grünräumen mit Versickerungsflächen auf öffentlichen Grünflächen
- Vortragsreihe mit Natur im Garten – ökologisch & klimawandelangepasst Gärtnern

Raumordnung:

- „Klimacheck“ von geplanten Bauland-Erweiterungsflächen in den Gemeinden. Dies könnte folgende Bereiche umfassen: Artenschutz, Oberflächenwassergefährdung, Hochwassergefährdung, Hangrutsch, Erdbeben
- Bewusstseinsbildung: Gemeindezeitung mit eigener Rubrik „Raumplanung & Bauen im Klimawandel“: Hintergründe für Entscheidungen der Raumplanung, Auswirkungen von unbebautem Bauland, Vorteile von geschlossener Bauweise, ...
- Stausee als Regulator und Naherholungsgebiet – Vereinbarkeit, Nutzungskonflikte, ...
- Analyse der Region für regionale (gemeindeüberschreitende) Flächen für PV-Anlagen, die weiters als Raum für biologische Vielfaltflächen genutzt werden könnten.

Wirtschaft & Konsum:

- Klimafreundlich Kochen mit Zutaten regionaler Direktvermarkter (Kochworkshop, Vortrag mit Verkostung regionaler Produkte)
- Erstellung und Präsentation des ersten Online-Klimakochbuchs aus der Region Kampseen. Rezepte mit rein regionalen Lebensmitteln inkl. Erzeugerverzeichnis. (Rezepte werden im Lauf des Jahreskreises angeführt) - 365 Tage aus der Region leben

Tourismus & Freizeit:

- Wasserspielplatz und Besprühungsanlage bei Tourismusinfo – Radfahrer „Tankstation“
- Einbindung von Themen der „Volt“-Radrunde - Klimaangepasst Radeln: Anzeige auf der Karte wo Schattenplätze, Wassertrinkstationen, Abkühlungsmöglichkeiten sind – besonderes für die Familienrunden

Gesundheit:

- Gesundheitsprogramm für ältere Menschen (Trinken, Sonnenschutz,...)
- Kombination mit NH Plus: KLAR! – Besuch bei Regen & Sonne vor allem bei älteren Menschen, die alleine leben. Eigene Ausbildung für EAMs
- Bewusstseinsbildung bei bestehenden Senioren - Veranstaltungen / Folder ...

Katastrophenschutz:

- Übungssimulation – Die Staumauer bricht, Blackout, eventuell in Kombination mit der Kaserne Weitra und bezirksübergreifend
- Aufbau eines „Ersthelfer*innen Netzwerks“ inkl. Alarmierungs-App

Trinkwasser:

- Information an Hausbrunnen- Besitzer
- Wasserqualität, Wasserquantität, Versorgungssicherheit

Bewusstseinsbildung:

- Schulprojekte
- Nistkästen in Kooperation mit PEFC
- Ragweed-Wandertage – Erkennen & Melden lernen
- Waldpädagogik

Um aus dieser Vielzahl an potenziellen Maßnahmen die für die Region geeignetsten und vordringlichsten Maßnahmen herauszufiltern, wurden diese mittels Punktesystem von der Steuerungsgruppe bewertet. Daraus ergab sich eine Reihung, welche im Anschluss mit dem Vorstand der Kleinregion Kampseen diskutiert wurde. Dabei erfolgte eine Reduktion auf 20 Maßnahmen, welche im Anschluss mit den potenziellen Partnern auf ihre Umsetzbarkeit diskutiert wurden. Dabei fand auch eine Abstimmung der unterschiedlichen Maßnahmen mit den übergeordneten Strategien statt:

- der LEADER-Strategie Kamptal
- der Waldviertelstrategie
- dem Niederösterreichischen Klima- und Energieprogramm 2020
- der österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

Bei der Darstellung der Maßnahmen in Kapitel 7 werden die jeweiligen Bezüge zu den Strategien angegeben. Ebenfalls wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen in dieser Phase mit den Indizes für gute Anpassungsmaßnahmen abgeglichen.

Durch dieses Abgleichen und Besprechen wurde festgestellt, dass einige Maßnahmen bereits durch andere Organisationen umgesetzt werden bzw. sich in Planung befinden. Weiters erfüllten einige der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht die Kriterien für gute Anpassung oder standen nicht im Einklang mit den Strategien und wurden daher wieder verworfen. Für die verbleibenden Maßnahmen wurde ein erster grober Ablauf erstellt und die finanziellen Rahmenbedingungen erhoben. Diese grob ausgearbeiteten Maßnahmen wurden anschließend mit den Bürgermeister*innen der 7 Gemeinden diskutiert und gegebenenfalls feiner ausgearbeitet.

7. Schritt: Ende Jänner wurden die erarbeiteten 10 Maßnahmen der Bevölkerung, den Bürgermeister*innen der Region sowie allen interessierten Gemeinderät*innen an einem Informationsabend präsentiert und mit ihnen diskutiert.

8. Schritt: In einem letzten Schritt wurden die so herausgefilterten Maßnahmen zusammengefasst und die detaillierte Umsetzung (Zeitraster, Arbeitspakete, ...) erarbeitet und im vorliegenden Klimawandelanpassungskonzept dargestellt.

Zusammenfassung: Anzahl der Sitzungen

Anzahl	Zeitraum	Beteiligte	Setting	Thema
1	25.+26. Juni	KLAR!-Regionen	Workshop	Vernetzungstreffen
1	22. Aug.	Steuerungsgruppe & Vorstand	Besprechung	Programmvorstellung, Aufgabendefinierung
1	13. Sept.	Tourismusbüro	Abstimmung	Tourismus
1	19. Sept.	KLAR!-Regionen	Workshop	Vernetzungstreffen
1	20. Sept.	Raumplaner	Abstimmung	Abstimmung Raumplanung
1	23. Sept.	Forstwirte	Abstimmung	Abstimmung Wald
1	30. Sept.	Steuerungsgruppe	Besprechung	Maßnahmenentwicklung und -auswahl
1	1. Okt.	Wildfrucht	Abstimmung	Abstimmung Landwirtschaft
1	2. Okt.	Ökokreis	Abstimmung	Abstimmung Grünräume
1	2. Okt.	evn naturkraft	Abstimmung	Abstimmung Energieversorgung
1	3. Okt.	Forstwirte	Abstimmung	Abstimmung Wald
1	7. Okt.	Fischerei	Abstimmung	Abstimmung Fischerei und Wasserpädagogik
1	9. Okt.	Reinsaat	Abstimmung	Abstimmung Direktvermarkter

1	10. Okt.	Energie- und Umweltagentur	Workshop	Vernetzungstreffen
1	22. Nov.	Wallenberger & Linhard	Abstimmung	„Volt“-Radrunde
1	26. Nov.	Steuerungsgruppe	Besprechung	Maßnahmenweiterentwicklung
1	28.Jän.	Bevölkerung, Steuerungsgruppe, Bgm, GR	Infoabend	Maßnahmenpräsentation
1	29.Jän.	Vorstand	Beschluss per Mail	Beschluss des Klimaanpassungskonzepts

Abbildung 22: Überblick aller Sitzungen

Diese Aufstellung zeigt deutlich den integrativen Entwicklungsprozess für die Klimaanpassungsmaßnahmen der Region Kampseen. Durch dieses Vorgehen wird sichergestellt, dass die nachstehend angeführten Maßnahmen von einer breiten Ebene getragen werden. Dadurch kann die Umsetzung gegebenenfalls rasch erfolgen.

6. Die geplanten Maßnahmen

Die geplanten Maßnahmen wurden entsprechend dem Aufbau der 14 Aktivitätsfelder der österreichischen Klimaanpassungsstrategie gegliedert und mit ihr abgestimmt. Aus dieser Gliederung ergibt sich allerdings keine Priorität bei der Umsetzung oder Wertigkeit der Maßnahmen.

6.1. Forstwirtschaft: „Die Zukunft des Waldes liegt in der Naturverjüngung“

Nationale Anpassungsstrategie: 3.2.4.1 – Anpassung der Baumarten- und Herkunftswahl
3.2.4.5 - Adaptierung & Verbesserung des Kalamitätenmanagements

Klima- und Energieprogramm NÖ: L6:5 – Schulungen zum Schwerpunkt „Der Wald im Klimawandel“
L7:1 – Krisenmanagement bei Schadereignissen verbessern

Inhaltliche Beschreibung

Die höheren Temperaturen und längeren Trockenphasen im Sommer setzen vor allem die Fichte in der Region stark unter Stress. In den letzten Jahren kam es durch Trockenheit und Käferbefall bereits zu massiven Ausfällen bei den Fichtenbeständen in der Region. Bei einer Waldfläche von über 46% mit einem ehemaligen Fichtenanteil von ca. 70 %, stellt dies eine der größten Herausforderungen für die Region dar. Viele Flächen mussten bereits gerodet werden. Das hat nicht nur für die Forstwirtschaft Auswirkungen, das gesamte Landschaftsbild verändert sich dadurch. Es werden auch Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie das Kleinklima erwartet. Daher ist es zentral, dass auf diesen Flächen möglichst rasch ein klimawandelangepasster, ökologisch wertvoller Wald wächst.

Bei der Aufforstung stellt sich für die Grundbesitzer aber nicht nur die Frage der Sortenwahl und Zusammensetzung, sondern auch weitere Herausforderungen treten auf:

1. Geringe Bodenfeuchtigkeit: Teilweise sind die Flächen bis zu 90cm tief (durchschnittliche Länge eines Bodenbohrers) trocken. Dies würde bei einer Aufforstung eine laufende Bewässerung der Pflanzen erfordern, was großflächig wirtschaftlich wie organisatorisch kaum möglich ist.
2. Fehlende geeignete Forstpflanzen: Bei der Aufforstung ist neben der Sortenwahl auch die Herkunft und die Qualität der Forstpflanzen entscheidend. Durch den enorm gestiegenen Bedarf an Laubbäumen sind diese derzeit kaum in der geeigneten Qualität, Herkunft und erforderlichen Menge erhältlich.

3. Fehlende Ressourcen: Durch den Preisverfall des Fichtenholzes haben die Forstbetriebe immense finanzielle Verluste erfahren. Die Einkünfte von Jahrzehnten sind verloren gegangen. Dadurch fehlen bei vielen Betrieben die finanziellen Rücklagen, um eine Aufforstung durchzuführen.

Naturverjüngung forcieren:

Im Rahmen dieser Maßnahme wird daher der Fokus auf die Forcierung der Naturverjüngung als Lösungsvariante gelegt. Um eine erfolgreiche Naturverjüngung zu erhalten, sind viel Wissen, Erfahrung und Geduld nötig. Dies wird den Waldbesitzern angeboten in Form von:

- **Vorträgen:** Diese finden in der Region statt und sollen die Waldbesitzer für dieses Thema sensibilisieren.
- **Exkursionen:** Es gibt bereits erfolgreiche Flächen, wo durch Naturverjüngung nach einer Rodung wieder wirtschaftliche Wälder entstanden sind. Diese entsprechen aber oftmals nicht dem in der Region vorherrschenden Waldbild. Daher werden Exkursionen zu Schauflächen außerhalb der Region organisiert, um hier einen aktiven Wissenstransfer zu forcieren.
- **Schulungen:** In Kooperation mit dem Ausbildungszentrum Edelhofer Hof und der Initiative „Klimafitter Wald“ werden Schulungen in der Region zum Thema „Naturverjüngung nach Kahlschlägen“ organisiert.

Die Naturverjüngung kann nur wachsen, wenn sie nicht von Tieren gefressen wird. Dies kann einerseits mittels Einzäunung der betroffenen Grundstücke erfolgen oder durch eine gezielte Bejagung in den betroffenen Gebieten. Daher liegt ein weiterer Schwerpunkt in der Intensivierung des Dialogs zwischen Jägern und Waldbesitzern.

Ziele

- Bewusstseinsbildung bei den Waldbesitzern für die Vorteile der Naturverjüngung
- Förderung der klimagerechten Waldbewirtschaftung
- Sicherung der Funktionen des Waldes und des Landschaftsbildes
- Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung für ein verändertes Waldbild

Leistungsindikatoren

- Alle Waldbesitzer der Region wurden kontaktiert.
- Es wurden 4 Veranstaltungen zum Thema Naturverjüngung in der Region durchgeführt.
- Es wurden 2 Exkursionen zu Schauflächen organisiert und durchgeführt.

- Es wurden 4 Schulungen zum Thema Naturverjüngung in der Region angeboten.
- Der Dialog zwischen Waldbesitzern und Jägern wurde angestoßen und intensiviert.

Meilensteine & Zeitablauf

KLAR! Kampseen	Mai - Dezember 2020												Jänner - Dezember 2021												Jän.-April 2022			
	Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24				
Naturverjüngung im Wald	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
Informationsaufbau																												
AP1.1 Veranstaltungen: Vorteile der Naturverjüngung																												
AP1.2 Ermittlung möglicher Exkursionsziele																												
AP1.3 Exkursionen zu Naturverjüngten Standorten																												
AP1.4 Kooperationsaufbau mit bestehenden Anbietern von Schulungen zum Thema "Naturverjüngung"																												
AP1.5 Schulungsprogramm: Wissen & Praxis zur Naturverjüngung																												
AP 1.6 Organisation von Austauschtreffen zwischen Jägern & Waldbesitzern																												

Tabelle 1: Projektablaufplan – Naturverjüngung im Wald

Kooperationen

- Landwirtschaftskammer Abteilung Forstwirtschaft
- Forstliches Ausbildungszentrum Edelhof
- Verein zur Förderung des Waldes
- Bundesforschungszentrum für Wald (Projekt: Der Wald im Klimawandel)

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ	Durchführender	Personal-kosten	Sach-kosten	Reise-kosten	Dritt-kosten	Kosten inkl. USt [EUR]
1	Naturverjüngung im Wald								
1.2	4 Veranstaltungen: Vorteile der Naturverjüngung	01.05.20	30.04.22	KLAR Manager /Experten	1 280	1 600	70		2 950
1.3	Organisation von 2 Exkursionen	01.11.20	30.11.21	KLAR Manager	1 200	2 000	400		3 600
1.4	Kooperationsaufbau mit bestehenden Anbietern von Schulungen zum Thema "Naturverjüngung"	01.02.21	31.03.21	KLAR Manager	800		70		870
1.5	Organisation von 4 Schulungen: Wissen & Praxis zur Naturverjüngung	01.01.21	30.04.22	KLAR Manager /Experten	1 600	1 000	70	1 000	3 670
1.6.	Organisation von Austauschtreffen zwischen Jägern & Waldbesitzern	01.03.21	30.04.22	KLAR Manager	1 400		70		1 470
									0
				Summen	6 280	4 600	680	1 000	12 560

Abbildung 23: Kosten – Naturverjüngung im Wald

6.2. Raumordnung: „Klimacheck“ von potenziellem Bauland

<i>Nationale Anpassungsstrategie:</i>	<i>3.12.4.1. – Bereitstellung praxisrelevanter Grundlagen</i> <i>3.12.4.3 – Koppelung zwischen Flächenwidmung und Gefahrenzonenplanung</i>
<i>Klima- und Energieprogramm NÖ:</i>	<i>M3:5 – Bewertungsinstrumente der Raumentwicklung erstellen</i> <i>M4:3 – Strategische Umweltprüfung weiterentwickeln</i>

Inhaltliche Beschreibung

Durch die klimatischen Veränderungen ist eine genauere Analyse von potenziellen Baulandflächen entscheidend um spätere Schäden durch Hochwasser aber auch durch Oberflächenwasser zu vermeiden.

Durch die Zunahme an lokalen Starkregenereignissen und durch die topographische Ausformung der Region stellen die Hangwässer, neben dem Hochwasser, eine zunehmende Gefahr für Objekte dar.

Auch hinsichtlich der Biodiversität und dem Schutz der Artenvielfalt wird vorab eine Analyse von potenziellem Bauland immer bedeutender.

Ein wichtiger Bereich dabei ist auch die Sensibilisierung der Bevölkerung für raumplanerische Entscheidungen, welche aufgrund von weiteren zu erwartenden klimatischen Veränderungen getroffen werden müssen.

Daher werden in dieser Maßnahme potenzielle Baulandflächen vorab einem „Klimacheck“ unterzogen, um etwaige spätere Schäden bzw. Komplikationen zu vermeiden. Vorab werden in einer ersten Arbeitsgruppe zwischen Raumplaner, Gemeinden und Klimaexperten die Bereiche des „Klimachecks“ ermittelt. Dieser kann folgende Bereiche umfassen:

- Artenschutz
- Oberflächenwassergefährdung
- Hochwassergefährdung
- Hangrutsch, Erdbeben
- Trinkwasserversorgung
- usw.

Die Ergebnisse aus dem Workshop sowie die Erfahrungen aus den durchgeführten „Bauland-Klimachecks“ werden in einem Leitfaden festgehalten und können so auch in anderen Regionen umgesetzt werden.

Um die Bevölkerung für raumplanerische Entscheidungen aufgrund der klimatischen Veränderung zu sensibilisieren, werden die Hintergründe in einer eigenen, regelmäßigen Rubrik in den Gemeindemedien erläutert. Dabei sollen die Hintergründe für Entscheidungen der Raumplanung, aber auch die Vorteile von unterschiedlichen Bebauungsformen (zB.: geschlossene Bauweise) in Hinblick auf die klimatischen Veränderungen aufgezeigt werden.

Ziele

- Vermeidung von Fehlplanungen in der Raumordnung
- Freihaltung von durch Naturgefahren gefährdeten Bereichen von Bebauung
- Erhöhung der Handlungskompetenz der Entscheidungsträger
- Verbesserung des Verständnisses für Entscheidungen bei der Bevölkerung

Leistungsindikatoren

- Ein Leitfaden für die Durchführung eines „Klimachecks“ für potenzielles Bauland wurde erstellt.
- Potenzielle Baulandflächen in der Region wurden mittels „Klimacheck“ bewertet.
- 5 Artikel zum Thema „Raumplanung & Bauen im Klimawandel“ sind in den Gemeindemedien erschienen.

Meilensteine & Zeitablauf

KLAR! Kampseen	Mai - Dezember 2020								Jänner - Dezember 2021								Jän.-April 2022								
	Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24	
"Klimacheck" von potenziellem Bauland																									
Leitfadenerstellung																									
AP2.1 Kooperationsaufbau mit Raumplaner, Experten und Entscheidungsträgern																									
AP2.2 Workshop zur Ermittlung der Analysebereiche																									
AP2.3 Leitfadenerstellung																									
Anwendung des Leitfadens																									
AP 2.4 Analyse von potenziellen Baulandflächen mittels entwickeltem "Klimacheck"																									
AP 2.5 Artikel zur Sensibilisierung der Bevölkerung																									

Tabelle 2: Projektablaufplan – „Klimacheck“ von potenziellem Bauland

Kooperationen

- Raumplaner der Gemeinden
- Experten: Biologen, Landschaftsökologen, Kulturtechniker, usw.
- Abteilungen der Landesregierung

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ	Durchführender	Personal- kosten	Sach- kosten	Reise- kosten	Dritt- kosten	Kosten inkl. USt [EUR]
2	<i>Klimacheck Bauland</i>								
2.1	Kooperationsaufbau mit Raumplanern, Experten und Entscheidungsträgern	01.05.20	31.07.20	KLAR Manager	1 400		70		1 470
2.2	Workshop zur Ermittlung der Analysebereiche	01.08.20	30.09.20	KLAR Manager	1 600		70	2 000	3 670
2.3	Leitfadenerstellung	01.10.20	31.01.21	KLAR Manager / Experte	1 400			2 000	3 400
2.4	Analyse von potenziellen Baulandflächen mittels entwickeltem "Klimacheck"	01.01.21	30.04.22	KLAR Manager	1 400	1 400			2 800
2.5	Artikel zur Sensibilisierung der Bevölkerung	01.05.20	30.04.22	KLAR Manager / Experten	1 000	1 000			2 000
									0
				<i>Summen</i>	<i>6 800</i>	<i>2 400</i>	<i>140</i>	<i>4 000</i>	<i>13 340</i>

Abbildung 24: Kosten – „Klimacheck“ von potenziellem Bauland

6.3. Bauen und Wohnen: Infostelle für Klimafittes Bauen & Sanieren

Nationale Anpassungsstrategie: 3.6.4.1 – Maßnahmen zur Sicherstellung des thermischen Komforts
 3.6.4.2 – Forcierte Anwendung passiver und aktiver Kühlung
 3.6.4.10 – Bewusstseinsbildung zur Anpassung an die Folgen des
 Klimawandels im Bereich Bauen & Wohnen
Klima- und Energieprogramm NÖ: G6:7 – Berücksichtigung der durch den Klimawandel bedingten
 Auswirkungen im Bauwesen

Inhaltliche Beschreibung

Einen Großteil des alltäglichen Lebens verbringen wir in Gebäuden. Die Ausgestaltung, Bauform, Technik und das eingesetzte Baumaterial sind daher an die klimatische Situation der Region abzustimmen. Durch die Veränderung der klimatischen Rahmenbedingungen, wie der Anstieg der Temperatur oder Luftfeuchtigkeit bzw. das Auftreten von Extremwetterereignissen werden Gebäude auf eine harte Probe gestellt. So erfordert beispielsweise das Risiko zunehmender Hitzebelastung eine Reduktion der Hitzeexposition in Gebäuden durch eine geänderte Ausrichtung sowie bauliche Maßnahmen im Neubau und Adaptionsmaßnahmen bei bestehenden Objekten.

Ebenso bedingt das verstärkte Auftreten von Wetterextremen ein Umdenken bei Planung und Ausführung. Durch den rasant fortschreitenden Klimawandel erfordert dies eine intensive Sensibilisierung der Bauherren.

Geplant ist in dieser Maßnahme der Aufbau einer Informations- und Beratungszentrale für zukünftige Bauherren hinsichtlich einer klimafitten Bauweise bzw. der Adaption von bestehenden Gebäuden.

Die Bauherren erhalten dabei bereits erstellte Informationsmaterialien zu den Themen:

- Bauen im Klimawandel
- Sinnvolle Verschattungsmöglichkeiten
- Klimawandelangepasste Fassadengestaltung zur Verminderung des Wärmeeintrages bzw. richtige Kälte­dämmung
- Neue Lüftungsmaßnahmen (auch für die Nacht) sowie intelligente passive Kühlung (mit Fokus auf die Brandsicherheit) als ergänzende Aktivitäten zur Verschattung

Zusätzlich dazu wird ein individueller Naturgefahrencheck des Grundstückes bzw. des Hauses erstellt und Maßnahmenvorschläge gemeinsam mit den Bauherren erarbeitet. Zusätzlich werden in der Region Informationsveranstaltungen zum Thema durchgeführt.

Ziele

- Die Vermeidung von nachträglichen Anpassungsmaßnahmen bei Neubauten in Hinblick auf die weitere Klimaveränderung (Zunahme der Kühltage / Abnahme der Heiztage).
- Die Förderung von nachhaltigen, klimawandelangepassten Sanierungsmaßnahmen.
- Die Vermeidung von Fehlanpassungen (Einbau von Klimaanlage).

Leistungsindikatoren

- Es wurde ein Informationsbüro mit fixen Öffnungszeiten eingerichtet.
- Es wurden über 60 Beratungen durchgeführt.
- Es wurden 3 Veranstaltungen zum Thema abgehalten.

Meilensteine & Zeitablauf

KLAR! Kampseen	Mai - Dezember 2020												Jänner - Dezember 2021												Jan.-April 2022			
	Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24				
AP3.1 Einrichtung der Infostelle & Kooperationsaufbau																												
AP3.2 Aufbereitung der Infomaterialien																												
AP3.3 Betreuung der Anfragen																												
AP3.4 Informationsveranstaltungen																												

Tabelle 3: Projektablaufplan – Infostelle für Klimafittes Bauen & Sanieren

Kooperationen

- Energieberatung Niederösterreich
- Energie- und Umweltberatung
- Natur im Garten
- Wirtschaftstreibende der Bauwirtschaft

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ	Durchführender	Personal-kosten	Sach-kosten	Reise-kosten	Dritt-kosten	Kosten inkl. USt [EUR]
3	Klimafittes Bauen & Sanieren								
3.1	Einrichtung der Infostelle & Kooperationsaufbau	01.05.20	30.09.20	KLAR Manager	1 600	1 000			2 600
3.2	Aufbereitung der Infomaterialien	01.07.20	31.10.20	Experte / KLAR Manager	1 600	2 000			3 600
3.3	Betreuung der Anfragen	01.09.20	30.04.22	Experte / KLAR Manager	2 400				2 400
3.4	Informationsveranstaltungen	01.09.20	30.04.22	Experte / KLAR Manager	600	1 000	260		1 860
									0
									0
				Summen	6 200	4 000	260	0	10 460

Abbildung 25: Kosten – Infostelle Klimafittes Bauen & Sanieren

6.4. Grünräume: Anlage von ökologische Versickerungsflächen

Nationale Anpassungsstrategie: 3.6.4.5 – Erhöhung des Wasserrückhalts
3.10.4.7 – Gestaltung öffentlicher Flächen in Siedlungen
3.14.4.1 – Wassermanagements für Grün- und Freiräume
3.14.4.5 – Anpassung der Freiraumgestaltung und der Pflege
Klima- und Energieprogramm NÖ: M2:6 – Klimarelevante Bepflanzung in Ortszentren

Inhaltliche Beschreibung

Durch die längeren Trockenperioden steigt der Bewässerungsbedarf von Blüh- und Grünflächen laufend. Durch die Zunahme an Starkregenereignissen andererseits, steigt besonders in dichten Siedlungsgebieten der Bedarf an Versickerungsflächen, um den Regenkanal zu entlasten.

Im Rahmen dieser Maßnahme ist die Konzeption von ökologisch wertvollen Grünräumen geplant. Diese sollen einerseits als Versickerungsflächen dienen und andererseits einen niedrigen Bewässerungs- und Pflegebedarf aufweisen. In der Region werden im Zuge dieser Maßnahme 3-4 „Regengärten“ oder DrainGarden Systeme geplant. Mittels Infotafeln werden die Vorteile beschrieben, wodurch auch eine Sensibilisierung bei der Bevölkerung für dieses Thema erfolgt.

Die Bauhofmitarbeiter, welche meist auch für die Pflege der Grünräume zuständig sind, stehen derartigen Projekten oft skeptisch gegenüber. Mittels Exkursionen zu Referenzflächen können Fragen und Unsicherheiten direkt abgeklärt werden und die Vorteile derartiger Anlagen deutlich gezeigt werden.

Die Bevölkerung soll ebenfalls ermutigt werden, selbständig neue Klimaanpassungsmaßnahmen in den von ihnen bewirtschafteten Gärten umzusetzen und ihr Wissen weiterzutragen. Ziel ist es, einen ganzheitlichen Bildungsansatz zu entwickeln, bestehend aus konkreten Bildungsmaßnahmen und viel gegenseitigem Austausch. Dazu finden Vorträge und Veranstaltungen in allen Gemeinden statt.

Die Gemeinden sind dabei nicht nur Träger der Initiative, sondern durch die Anlage bzw. Umgestaltung von öffentlichen Grünflächen auch Vorbild.

Ziele

- Sensibilisierung für Klimaanpassungsmaßnahmen im öffentlichen Raum und in Privatgärten
- Klimaanpassungsfähige Grünflächen im öffentlichen Raum (Schaugärten)
- Förderung des Austausches zum Thema Klimawandelanpassung in privaten Gärten

Leistungsindikatoren

- In 3-4 Gemeinde wurde eine klimaangepasste, ökologische Versickerungsfläche angelegt.
- Die 7 Veranstaltungen werden mit mindestens 30 Personen gut besucht.

Meilensteine & Zeitablauf

KLAR! Kampseen	Mai - Dezember 2020								Jänner - Dezember 2021								Jän.-April 2022								
	Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24	
AP4.1	Anlage von ökologischen Versickerungsflächen	May 20	Jun 20	Jul 20	Aug 20	Sep 20	Okt 20	Nov 20	Dec 20	Jän 21	Feb 21	Mär 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Okt 21	Nov 21	Dec 21	Jän 22	Feb 22	Mär 22	Apr 22
AP4.1	Grünraumanalyse und Auswahl von 3-4 Flächen																								
AP4.2	Konzeption der Regengärten oder DrainGarden für diese Flächen																								
AP4.3	Exkursion der Bauhofmitarbeiter zu Referenzflächen																								
AP4.4	Organisation von Gartenvorträgen für die Bevölkerung																								

Tabelle 4: Projektablaufplan – Ökologische Versickerungsflächen

Kooperationen

- Energie und Umweltberatung Niederösterreich
- Natur im Garten
- Lokale Gärtner und Landschaftsgestalter

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ	Durchführender	Personal-kosten	Sach-kosten	Reise-kosten	Dritt-kosten	Kosten inkl. Ust [EUR]
4	Ökologische Versickerungsflächen								
4.1	Grünraumanalyse und Auswahl von 3-4 Flächen	01.05.20	30.09.20	KLAR Manager	520				520
4.2	Konzeption der Regengärten oder DrainGarden für diese Flächen	01.09.20	31.10.21	KLAR Manager /Experte	1 200			3 000	4 200
4.3	Exkursion der Bauhofmitarbeiter zu Referenzflächen	01.04.21	30.06.21	KLAR Manager	600	1 000	200		1 800
4.4	Organisation von 7 Gartenvorträgen "Garten im Klimawandel" für die Bevölkerung	01.09.20	30.04.22	KLAR Manager	1 400	2 100	260		3 760
									0
									0
				Summen	3 720	3 100	460	3 000	10 280

Abbildung 26: Kosten – Ökologische Versickerungsflächen

6.5. Wasserhaushalt: Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser

Nationale Anpassungsstrategie: 3.3.4.1 – Forcierung der Datenerhebungen zur Ressource Wasser

3.3.4.4 – Bewusster Umgang mit der Ressource Wasser

Klima- und Energieprogramm NÖ: L5:8 – Wasserversorgung in Trockengebieten langfristig sichern

Inhaltliche Beschreibung

Bei der Erhebung zur Trinkwassersicherung in Niederösterreich 2013 wurden unter Berücksichtigung bestehender Versorgungsstrukturen und der Nähe zu überregionalen Transportleitungen zwei Regionen in Niederösterreich identifiziert, wo bei länger anhaltender Trockenheit Versorgungsengpässe auftreten können. Eine dieser Regionen ist das mittlere Waldviertel, in dem sich auch die Region Kampseen befindet.⁴ In der Region sind aufgrund der geringen Erschotbarkeit und fehlender Bodenspeichervolumina lokale Quantitätsprobleme zu befürchten. Diese werden durch den Klimawandel weiter verstärkt.

Durch den Anstieg der Temperaturen und die Veränderung der Regenintensität (schnell abfließender Starkregen) in den letzten Jahren verstärkte sich die Problematik der Trinkwasserversorgung bereits in einigen Ortschaften. Durch die prognostizierte Veränderung des Klimas wird diese Problematik weiter zunehmen. Daher wird in der Region besonderes Augenmerk auf die zukünftige Sicherstellung der Wasserversorgung gelegt.

Die Anzahl der Einzelwasserversorgungen, besonders in den kleineren Ortschaften und Streusiedlungen, ist in der Region besonderes hoch. Dies erschwert bei weiter sinkendem Grundwasserspiegel die Sicherung der Notversorgung. In Ortschaften, wo es kein Wasserversorgungsnetz (Genossenschaft, Gemeinde, überregional, usw.) gibt, ist es in Zukunft auch nicht mehr möglich weitere Baugründe zu erschließen.

Der überregionale Wasserversorger, welcher bereits große Teile des Waldviertels versorgt, plant derzeit eine weitere große Versorgungsleitung, wodurch Teile der Region auch die Möglichkeit erhalten, sich anzuschließen. Durch andere Bauprojekte (Glasfasernetzausbau) erfolgt in einigen Ortschaften auch gleichzeitig die Errichtung einer gemeinsamen Wasserversorgungsanlage (Genossenschaft).

⁴ Obrecht, Christian / Dürnecker, Maria Estella: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Gruppe Wasser: Trinkwassersicherung in Niederösterreich, Stand: April 2013

Das Thema Trinkwasserversorgung ist in der Bevölkerung ein sehr sensibles Thema. Einerseits möchte man die Eigenständigkeit bei der Wasserversorgung nicht aufgeben (Einzelwasserversorgung), andererseits wird teilweise von den Gemeinden eine Versorgungssicherheit gefordert. Darüber hinaus nimmt in der Region auch die Anzahl der privaten Pools zu, wodurch weitere Versorgungsengpässe (besonders im Frühling) zu erwarten sind.

Durch diese Maßnahme soll das Bewusstsein für einen sorgsamen Umgang mit Trinkwasser gesteigert werden. Im Zentrum stehen dabei einerseits Maßnahmen zum Wassersparen, andererseits auch zum Wissensaufbau in den Bereichen Wasserqualität, -quantität und Wasserversorgungsmöglichkeiten. Dabei sollen auch die Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Wasserhaushalt verdeutlicht werden.

In einem ersten Schritt wird erhoben, wo es in den letzten 5 Jahren zu Versorgungsengpässen gekommen ist. Darauf aufbauend werden Workshops & Informationsveranstaltungen für jene Personen abgehalten, welche von diesen Versorgungsengpässen betroffen waren. Dabei werden auch rechtliche Rahmenbedingungen aufgezeigt und Best Practice Beispiele erläutert. Gemeinsam mit den betroffenen Bürgern*innen werden erste mögliche Lösungsvarianten für eine langfristige, nachhaltige Wasserversorgung erarbeitet.

Parallel dazu werden unterschiedliche Aktivitäten gesetzt um das Thema „Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser“ in der Region zu verankern. Dies erfolgt mittels Flyer, Gemeindezeitungen, Homepage, wo laufend einfache Wassersparmaßnahmen erläutert werden. Die Implementierung des Themas bei unterschiedlichen Veranstaltungen ist ebenfalls geplant sowie die verpflichtende Meldung von Pool-Befüllungen bei dem jeweiligen Wasserversorger.

Ziele

- Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung für die Ressource Trinkwasser
- Langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung
- Meldepflicht für Pool-Befüllungen

Leistungsindikatoren

- Die Bevölkerung wurde umfassend über das Thema „Trinkwasserversorgung in der Region“ informiert.
- Es fanden 4 Veranstaltungen zum Thema statt.

Meilensteine & Zeitablauf

KLAR! Kampseen	Mai - Dezember 2020					Jänner - Dezember 2021												Jan.-April 2022							
	Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24	
Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser																									
AP5.1 Erhebung von Versorgungsempässen																									
AP5.2 Durchführung von Workshops & Infoveranst.																									
AP5.3 Aktionen zum Thema "Sorgsamer Umgang mit Wasser"																									
AP5.4 Einführung der Meldepflicht für Poolbefüllungen																									

Tabelle 5: Projektablaufplan – Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser

Kooperationen

- Land Niederösterreich Abt. Siedlungswasserwirtschaft
- Die Wassergenossenschaften in den einzelnen Gemeinden

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung			Durchführender	Personal-kosten	Sach-kosten	Reise-kosten	Dritt-kosten	Kosten inkl. USt [EUR]
5	Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ						
5.1	Erhebung von Versorgungsempässen in der Region	01.05.20	31.12.20	KLAR Manager	2 800				2 800
5.2	Workshops & Vorträge zur Wasserqualität & -quantität	01.01.21	30.04.22	KLAR Manager/Experten	1 280	1 200	260		2 740
5.3	Aktionen zum Thema "Sorgsamer Umgang mit Wasser"	01.05.20	30.04.22	KLAR Manager / Experten	1 000	3 000			4 000
5.4	Einführung der Meldepflicht für Poolbefüllungen	01.03.21	30.04.22	KLAR Manager / Gemeinden	1 400	1 000	260		2 660
									0
									0
				Summen	6 480	5 200	520	0	12 200

Abbildung 27: Kosten – Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser

6.6. Gesundheit: Gut gerüstet für Hitze & Katastrophe

Nationale Anpassungsstrategie: 3.9.4.2 – Umgang mit Hitze und Trockenheit

3.8.3.8 – Entwicklung partizipativer Methoden

3.7.3.1 – Stärkung des Bewusstseins der Eigenverantwortung

3.8.3.3 – Erhalt und Ausbau des Freiwilligenengagements

Diese Maßnahme ist nicht explizit im Klima- und Energieprogramm Niederösterreich angeführt, wurde aber mit den Arbeitskreisleiterinnen der „Gesunden Gemeinde“ der Region abgestimmt.

Inhaltliche Beschreibung

Durch den Anstieg der Temperatur und die Zunahme an Sommer- und Hitzetagen, wird das Thema vor allem bei älteren Menschen auch im Waldviertel zunehmend wichtiger. Die körperliche Anfälligkeit gegenüber Hitzestress ist hoch, wenn Blutzirkulation und Transpiration nur erschwert erhöht werden können, um den Körper bei Hitzeeinwirkung kühl zu halten. Davon betroffen sind besonders ältere Menschen und Kinder, sowie Personen mit einschlägiger Vorerkrankung.

Da länger andauernde Hitze im Waldviertel bis vor einigen Jahren eher die Ausnahme darstellte, haben besonders ältere Menschen kaum Erfahrungen und Strategien aufgebaut, wie sie mit dieser zusätzlichen Belastung umgehen sollen. 27 % der Bevölkerung sind älter als 60 Jahre, bis 2050 wird diese Zahl noch beträchtlich ansteigen.

Im Rahmen dieser Maßnahme wird der Zielgruppe das Thema „Gesundheit im Klimawandel“ bei bestehenden Veranstaltungen & Treffen nähergebracht. Darüber hinaus werden die Flyer „Gesund trotz Hitze“ vom Umweltbundesamt und dem Klima- und Energiefonds verteilt.

Auch die Zahl der Personen, welche durch 24-Stunden-Pflegekräfte gepflegt werden, nimmt in der Region ständig zu. Da viele dieser Pflegekräfte nur über eingeschränkte Deutschkenntnisse verfügen, werden Informationsmaterialien auch in der Muttersprache der Pflegekräfte erstellt. Dazu wird im Vorfeld erhoben, aus welchen Ländern die Pflegekräfte zum überwiegenden Teil kommen.

Da diese Maßnahme auch in einer anderen KLAR! Region geplant ist (KLAR! Weinviertel Süd), findet nach der Erhebung ein Abstimmungstreffen statt. Dabei wird analysiert, in welchen Sprachen die Informationsmaterialien erstellt werden sollen und welche Region welche Sprache übernimmt. Danach werden die Materialien auch anderen Regionen zur Verfügung gestellt.

Neben diesen bewusstseinsbildenden Aktivitäten ist aber vor allem der Ausbau des sozialen Netzwerkes und der Nachbarschaftshilfe zentral.

Dazu soll im Rahmen dieser Maßnahme die Initiative „Gute Nachbarschaft rettet Leben!“ eingebunden werden. Dabei findet ein Netzwerk-Aufbau für Notfälle im Bereich Herz-Kreislauf-Beeinträchtigung statt, welches auch bei Katastrophen (Black-out, Eisbruch, usw.) rasch aktiviert werden kann.

- Aufbau des Ersthelfer*innen Netzwerkes:

Ein tragfähiges Netzwerk beruht auf Vertrauen, welches nur langfristig aufgebaut werden kann. Grundlage dafür ist das Sich gegenseitige Kennen. Ziel ist es daher in jedem Dorf/in jeder KG 1-2 Ersthelfer*innen zu installieren. Um das Potenzial an Ersthelfer*innen zu steigern, wird neben der Informationskampagne in jeder Gemeinde ein 16-stündiger Erste-Hilfe-Kurs organisiert und beworben.

Danach werden jährlich zwei bis vier (je nach Bedarf) offene Treffen organisiert, bei denen Einsätze besprochen werden und Weiterbildungsmaßnahmen angeboten werden. Dabei werden auch die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit thematisiert und vorbeugende Maßnahmen besprochen. Zusätzlich werden die Ersthelfer*innen mit einem KLAR! Erste-Hilfe-Notfallset ausgestattet, welches bei den Treffen aufgefüllt werden kann.

- Nutzung einer Alarmierungs-App:

Über die Team Österreich-App werden registrierte Ersthelfer*innen über einen Notfall in ihrer Nähe informiert. Ist es dem Ersthelfer möglich zum Notfall zu gelangen, meldet er dies über die App der Notrufzentrale und wird anschließend von der App direkt zum Notfall geleitet. Dort unterstützt er die Person, welche den Notruf abgesetzt hat, bei der Durchführung der Erste Hilfe Maßnahmen bis die Rettung oder/und der Notarzt eintreffen.

Alle Personen, die einen 16-stündigen Erste-Hilfe-Kurs absolviert haben, können sich bei der App registrieren und so zu Ersthelfer*innen werden. Diese Möglichkeit soll in der Region über unterschiedliche Aktivitäten bekannt gemacht werden.

Ziele

- Verbesserter Umgang mit höheren Temperaturen (Fokus ältere Menschen)
- Informationsmaterialien in verschiedenen Sprachen für 24-Stunden Pfleger*innen
- Aufbau eines Ersthelfer*innen-Netzwerkes für Herz-Kreislauf-Notfälle und Katastrophen

Leistungsindikatoren

- Ältere Menschen haben Wissen über angepasstes Verhalten bei Hitze aufgebaut.
- Ein Großteil der 24-Stunden Pflegekräfte kennt Verhaltensweisen für Pflegebedürftige bei Hitze.
- Es gibt in jeder Gemeinde 15 Ersthelfer*innen, die die App verwenden.

Meilensteine & Zeitablauf

KLAR! Kampseen	Mai - Dezember 2020								Jänner - Dezember 2021								Jän.-April 2022							
	Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24
Gut gerüstet für Hitze & Katastrophe																								
Gesundheit im Klimawandel für ältere Menschen																								
AP6.1 Erhebung von Treffen und Veranstaltungen für ältere Personen																								
AP6.2 Implementierung des Themas bei den Veranstaltungen																								
AP6.3 Übersetzung der Infomaterialien																								
AP6.4 Verteilung der Materialien über die Gemeinden																								
Gute Nachbarschaft rettet Leben																								
AP 6.5 Organisation der Erste Hilfe Kurse																								
AP 6.6 Verbreiterung der App in der Region																								
AP 6.7 Organisation der laufenden Austauschtreffen																								

Tabelle 6: Projektablaufplan – Gut gerüstet für Hitze & Katastrophe

Kooperationen

- Pensionistenverband und Seniorenbund
- Nachbarschaftshilfe Plus
- Rotes Kreuz und Samariterbund
- Gesunde Gemeinden

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ	Durchführender	Personal-kosten	Sach-kosten	Reise-kosten	Dritt-kosten	Kosten inkl. USt [EUR]
6	Gut gerüstet für Hitze & Katastrophe								
6.1	Erhebung der Seniorenveranstaltungen & Bewusstseinsbildende Maßnahmen bei bestehenden Veranstaltungen	01.05.20	30.04.22	KLAR Manager	2 240				2 240
6.2	Adaptierung von Unterlagen mit Verhaltensempfehlungen bei Hitze & Starkregen für die Zielgruppe 24 Stunden Pfleger*innen (Verschiedene Sprachen)	01.09.20	31.12.20	KLAR Manager	2 000	2 500	260		4 760
6.3	Verteilung der Folder über die Gemeinden – wenn sich die Pfleger*innen anmelden und über die sozialen Pflegedienste	01.12.20	30.04.22	KLAR Manager	520				520
6.4	Organisation der Erste Hilfe Kurse	01.05.20	30.04.22	KLAR Manager / Experten	1 400	2 080	130		3 610
6.5	Verbreiterung der App in der Region	01.10.20	30.04.22	KLAR Manager	1 600				1 600
6.6	Organisation der laufenden Austauschtreffen	01.10.20	30.04.22	KLAR Manager	1 280		260		1 540
	Summen				9 040	4 580	650	0	14 270

Abbildung 28: Kosten – Gut gerüstet für Hitze & Katastrophe

6.7. Wirtschaft: „Tischlein deck’ dich“ – mit regionalen Lebensmitteln

*Nationale Anpassungsstrategie: 3.13.4.1 – Gewährleistung der Versorgungssicherheit
3.13.4.2 – Sicherung der Zulieferung
3.13.4.5 – Erhöhung der Resilienz*

*Klima- und Energieprogramm NÖ: L4:1 – Bewusstsein für klimagerechte Ernährung
L4:2 – Direktvermarktung stärken*

Inhaltliche Beschreibung

Zur resilienten Sicherung der Lebensmittelversorgung in der Region leisten die Direktvermarktungsbetriebe einen wesentlichen Beitrag. Der Großteil der regionalen Direktvermarktungsbetriebe sind auch Biobetriebe, welche auf eine schonende und diverse Landwirtschaft fokussieren. Wie im Österreichischen Special Report „Gesundheit, Demographie und Klimawandel“ angeführt ist, besitzen „...biologisch bewirtschaftete Böden eine bessere Wasserspeicherkapazität und erzielen unter extremen Bedingungen wie Trockenheit und Starkregen bessere Erträge...“. Dies zeigt deutlich, dass ein Ausbau der biologischen Bewirtschaftungsform eine wesentliche Klimawandelanpassungsmaßnahme darstellt und positive Zusatzleistungen für die Gesellschaft erbringt. Es muss aber beachtet werden, dass der Ertrag in der Biolandwirtschaft bei „normalen Bedingungen“ derzeit um 19% geringer ist als bei der konventionellen Bewirtschaftung. Die Direktvermarktung erhöht die Gewinnspanne für die erzeugten Produkte wodurch die Verluste der geringeren Produktion aufgewogen werden können.

Ziel dieser Maßnahme ist es daher die Direktvermarktung zu fördern, um so die Landwirtschaft zu einer klimaangepassten Bewirtschaftungsform zu motivieren und gleichzeitig die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln aus der Region zu sichern. Auch das Bewusstsein der Bevölkerung für die Zusammenhänge zwischen Klimawandel, Klimawandelanpassung, Landwirtschaft und Lebensmittelkonsum sowie Gesundheit wird in dieser Maßnahme gesteigert.

Dazu soll ein regionales Online-Kochbuch gemeinsam mit der Bevölkerung entwickelt werden.

1. Es werden in der Bevölkerung Rezepte gesucht, welche zu über 80% mit Zutaten aus der Region hergestellt werden.
2. Diese Rezepte werden auf der KLAR! Homepage veröffentlicht, wobei es jeden Tag ein „Gericht des Tages“ geben soll, welches nicht nur regional, sondern auch saisonal abgestimmt ist.
3. Zu den einzelnen Zutaten der jeweiligen Rezepte wird ein Link zu den regionalen Direktvermarktern gesetzt, wo diese Lebensmittel erhältlich sind.

Dadurch wird die Bevölkerung angeregt, regional zu kochen und zu essen. Bei der breit angelegten öffentlichen Rezeptsuche werden auch die Zusammenhänge zwischen Essen und Klimawandelanpassung aufgezeigt und die Bevölkerung dafür sensibilisiert. Darüber hinaus werden Rezepte, welche gesundheitsfördernd (vollwertig, fleischreduziert, usw.) wirken, bevorzugt aufgenommen.

Ziele

- Förderung der Direktvermarktung
- Förderung der Biologischen Landwirtschaft
- Bewusstseinsbildung innerhalb der Bevölkerung für das Zusammenspiel von Klima, Landwirtschaft und Ernährungssicherheit
- Förderung der klimagerechten Ernährung

Leistungsindikatoren

- 365 Rezepte wurden gesammelt
- Steigerung der Zugriffe auf die KLAR! Homepage

Meilensteine & Zeitablauf

		Mai - Dezember 2020								Jänner - Dezember 2021								Jän.-April 2022							
KLAR! Kampseen		Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24
"Tischlein deck' dich" - mit regionalen Lebensmitteln		20.05	20.06	20.07	20.08	20.09	20.10	20.11	20.12	21.01	21.02	21.03	21.04	21.05	21.06	21.07	21.08	21.09	21.10	21.11	21.12	22.01	22.02	22.03	22.04
AP7.1	Kriterienkatalog für die Rezepte																								
AP7.2	Sammeln von Rezepten in der Bevölkerung																								
AP7.3	Analyse und Auswahl der Rezepte																								
AP7.4	Onlinestellen der Rezepte & Verlinkung der Zutaten mit den Direktvermarktungsbetrieben																								

Tabelle 7: Projekttablaufplan – „Tischlein deck dich“ – mit regionalen Lebensmitteln

Kooperationen

- Regionale Direktvermarkter
- Landwirtschaftskammer
- Bio Austria

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung			Durchführender	Personal- kosten	Sach- kosten	Reise- kosten	Dritt- kosten	Kosten inkl. USt [EUR]
7	Bio & regional essen	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ						
7.1	Erstellung eines Kriterienkataloges für Rezepte die aufgenommen werden	01.05.20	31.08.20	KLAR Manager	1 600				1 600
7.2	Aufruf zur Rezepteinreichung	01.08.20	31.03.21	KLAR Manager	1 400	1 500			2 900
7.3	Analyse und Auswahl der Rezepte	01.10.20	30.09.21	KLAR Manager/Experten	2 400	2 400			4 800
7.4	Onlinestellen der Rezepte & Verlinkung der Zutaten mit den Direktvermarktungsbetrieben	01.10.20	30.04.22	KLAR Manager	2 000	800			2 800
									0
									0
<i>Summen</i>					7 400	4 700	0	0	12 100

Abbildung 29: Kosten – „Tischlein deck' dich“ – mit regionalen Lebensmitteln

6.8. Tourismus & Freizeit: KLAR! Radtage auf der „Volt“-Radrunde

Diese Maßnahme ist nicht explizit in der nationalen Anpassungsstrategie bzw. im Klima- und Energieprogramm Niederösterreich angeführt. Sie stellt aber eine Chance für die Region dar, welche durch den Klimawandel erst ermöglicht wird. Diese ist auch explizit als mögliche Maßnahme im Projekt CC-ACT: „Ihre Gemeinde im Klimawandel“ vom Umweltbundesamt angeführt. Die Maßnahme entspricht dem Leitbild der Tourismusdestination Waldviertel, welches auf den Ausbau des sanften Gesundheits- und Erholungstourismus fokussiert.

Inhaltliche Beschreibung

Der Gesundheits- und Erholungstourismus bietet für die Region eine große Chance. Durch die drei Stauseen sowie die zahlreichen Erholungswälder und den kühlen Nächten, kann sich die Region als Sommerfrischeregion weiter etablieren. Ein weiterer Vorteil liegt in der Nähe zu den Ballungszentren Wien und St. Pölten. Bei dieser Maßnahme wird besonders auf den Schutz der natürlichen Ressourcen (Wasser, Wald, Biodiversität, usw.) geachtet, da diese die Grundlagen für den sanften Tourismus darstellen. Ein positiver Aspekt des Klimawandels liegt in der Verlängerung der Sommersaison, welcher genützt werden soll.

In den letzten Jahren wurde bereits der Fokus auf das Thema E-Radfahren gelegt. Dies wird einerseits als touristisches Angebot ausgebaut, soll aber gleichzeitig auch die Bevölkerung animieren, kurze Wege mit dem (E-)Rad zu bewältigen.

Dazu wurde die „Volt“-Radrunde entwickelt. Die „Volt“-Radrunde ist ein Radweg mit ca. 140 km quer durch alle Gemeinden der Region. Die Strecke führt die Radler*innen an den Stauseen Ottenstein, Dobra und Thurnberg entlang nach Krumau am Kamp und weiter in die hügeligere Landschaft nach Pölla, St. Leonhard am Hornerwald, Jaidhof, Gföhl und Lichtenau. Um die gesamte Runde oder einzelne Etappen zu fahren, kann man mit dem eigenen Fahrrad anreisen oder man rüstet sich mit einem der zahlreichen E-Bikes aus, welche in den Betrieben der Region zum Verleih bereitstehen.

Im Rahmen dieser Maßnahme werden entlang der „Volt“-Radrunde Stationen zum Thema Klimawandelanpassung aufgezeigt, bzw. wird auf das Thema aufmerksam gemacht. Dazu werden kleinere bereits erfolgte Klimawandelanpassungsmaßnahmen (diese können auch aus anderen Gründen erfolgt sein) erhoben und gekennzeichnet. Zusätzlich werden weitere Stationen errichtet, wo Veränderungen, welche auf den Klimawandel zurückzuführen sind, verdeutlicht werden (zB.: neue nicht heimische Pflanzen, ...). Im Besonderen sollen auch Stationen zum Thema „Sport im Klimawandel“

entstehen. Im Projektzeitraum wird jährlich ein Klima-Radtage organisiert, an denen die Stationen zusätzlich „bespielt“ werden.

Es werden auch alle Schattenplätze, Abkühlmöglichkeiten, Wasser-Trinkstationen und Unterstände (für Starkregenereignisse) entlang der Runde erhoben und auf den Rad-Karten eingetragen. Gegebenenfalls sollen bei Bedarf noch weitere Wasser-Trinkstationen oder Unterstände errichtet werden.

Ziele

- Die Chancen des Klimawandels in der Region nützen
- Forcierung des klimaangepassten Radfahrens (Trinken, Ausrüstung, usw.)
- Bewusstsein für einfache Anpassungsmaßnahmen schaffen

Leistungsindikatoren

- Die KLAR! Radtage werden mit 100 Teilnehmer*innen gut besucht.
- Es wurden 15 KLAR!-Stationen etabliert.
- Eine Karte mit allen Schattenplätzen, Abkühlmöglichkeiten, Wasser-Trinkstationen und Unterständen ist entstanden.

Meilensteine & Zeitablauf

KLAR! Kampseen	Mai - Dezember 2020												Jänner - Dezember 2021												Jän.-April 2022			
	Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24				
KLAR! Radtage auf der "Volt"-Radrunde	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020			
AP8.1 Erhebung bereits erfolgter Klimawandelanpassungsaktivitäten entlang der Strecke																												
AP8.2 Entwicklung der Stationen																												
AP8.3 Organisation der Radtage																												
Stationen sind errichtet																												
AP8.4 Erhebung von Schattenplätzen, Abkühlmöglichkeiten, Wasser-Trinkstationen und Unterständen																												
AP8.5 Verankerung auf dem Kartenmaterial																												

Tabelle 8: Projektlaufplan – KLAR! Radtage auf der „Volt“-Radrunde

Kooperationen

- Tourismusdestination Waldviertel
- Tourismusbüro in der Region
- Anrainer*innen entlang des „Volt“-Radweges

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung			Durchführender	Personal- kosten	Sach- kosten	Reise- kosten	Dritt- kosten	Kosten inkl. USt [EUR]
8	KLAR! Radtage	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ						
8.1	Erhebung der bestehenden Klimawandelanpassungsmaßnahmen	01.05.20	31.10.20	KLAR Manager	800		260		1 060
8.2	Entwicklung der Stationen	01.10.20	28.02.21	Experte / KLAR Manager	1 200			3 000	4 200
8.3	Organisation der Radtage	01.03.21	30.04.22	Experte / KLAR Manager	600	2 000	130		2 730
8.4	Erhebung von Schattenplätzen, Abkühlmöglichkeiten, Wasser-Trinkstationen und Unterständen	01.05.21	31.10.21	KLAR Manager	800				800
8.5	Verankerung auf dem Kartenmaterial	01.11.21	30.04.22	KLAR Manager	800	2 000			2 800
									0
<i>Summen</i>					<i>4 200</i>	<i>4 000</i>	<i>390</i>	<i>3 000</i>	<i>11 590</i>

Abbildung 30: Kosten – KLAR! Radtage auf der „Volt“-Radrunde

6.9. Biodiversität: „Wasserpädagogik“

Nationale Anpassungsstrategie: 3.3.4.6 – Sicherung des guten ökologischen Zustands
3.3.4.9 – Berücksichtigung von Wassertemperatur

Diese Maßnahme ist nicht explizit im Klima- und Energieprogramm Niederösterreich angeführt, wird aber vom Land Niederösterreich sehr begrüßt.

Inhaltliche Beschreibung

Die drei Stauseen sind als Naherholungsgebiet sowie für den Tourismus prägend für die Region. Neben dem Erholungstourismus ist im Besonderen auch die Fischerei ein wesentlicher Faktor.

Die klimatischen Veränderungen haben große Auswirkungen auf die Seen und Teiche in der Region. Im Bereich der Fischerei werden diese Veränderungen besonders deutlich.

Durch den Temperaturanstieg steigt auch die Wassertemperatur in den Stauseen. Im Ottensteiner Stausee stieg in den letzten Jahren die Temperatur in den oberen Wasserschichten auf bis zu 28°C, was sich fördernd auf den Erholungstourismus auswirkt. Da die Stauseen sehr tief sind, haben die Fische die Möglichkeit, in kühlere, tiefere Lagen abzusinken und sind daher nicht gefährdet. Das Fischen in den Sommermonaten wird dadurch jedoch erschwert.

Die Erwärmung der Wassertemperatur hat vor allem in den Fließgewässern spürbare Auswirkungen auf das Ökosystem. In den Fließgewässern ist schon jetzt eine Artenverschiebung sichtbar. Die Bachforellen werden weniger und wandern kampaufwärts in kältere Gewässer. Es ist zu erwarten, dass die Bachforelle in der Region Kampseen bald nicht mehr heimisch sein wird. Durch die Artenverschiebung gibt es auch neue Nahrungskonkurrenten für die Fische. Niederschlagsarme Frühjahre haben ebenfalls große Auswirkungen. Denn wenn in der Laichzeit wenige Niederschläge fallen, werden die Laichplätze von den Fischen nicht angenommen und es kommt zu keiner natürlichen Vermehrung.

Für die Fischerei sind auch die raschen Temperaturveränderungen in den Übergangsmonaten (Frühling & Herbst) eine große Herausforderung.

Um diesen Entwicklungen entgegen zu wirken und, um vor allem einen guten ökologischen Zustand der Gewässer sicher zu stellen, wurden bereits unterschiedliche Maßnahmen gesetzt:

- Totholzprojekt: Dabei wurden vom Borkenkäfer befallene Uferbäume gefällt und ins Wasser geschnitten, liegen gelassen und vor Abtrieb gesichert. Dadurch wurden natürliche Schattenspendler geschaffen, welche zusätzlich als Nahrungsquelle, Laichplatz und Versteck für Fische dienen.

- Schwimminsel: Eine vom Pegelstand unabhängige Schwimminsel (25m²) mit Pflanzenbewuchs wurde künstlich geschaffen. Die Wurzeln der Pflanzen bieten den Fischen eine gute Nahrungsquelle und dienen als Laichplatz.
- Schotterhügeleinbringung: Damit soll es gelingen, die Temperatur von Fließgewässern abzukühlen. Schon Nuancen bei der Temperaturveränderung haben in diesem Ökosystem große Auswirkungen.

Mit diesen Maßnahmen ist die Region Vorreiter bei der Forcierung einer ökologischen, klimawandelangepassten Wasserbewirtschaftung. Derzeit sind diese Aktivitäten und deren Auswirkungen auf die Ökosysteme noch eher unbekannt in der Region und auch darüber hinaus. In dieser KLAR! Maßnahme liegt daher der Fokus auf der Kommunikation dieser Zusammenhänge und der Sensibilisierung der Bevölkerung für das Ökosystem Seen, Teiche, Flüsse.

Analog zur Waldpädagogik wird das Programm „Wasserpädagogik“ gemeinsam entwickelt und getestet. Dazu werden Exkursionen und Lehrausgänge mit Experten zu den Totholzprojekten und Schwimminseln konzipiert und umgesetzt.

1. Workshops mit Expert*innen, Pädagog*innen und Touristiker*innen zur gemeinsamen Entwicklung des Konzeptes „Wasserpädagogik“
2. Erstellung des Konzeptes
3. Erster Testlauf mit Schulklassen und Erwachsenen
4. Fertigstellung des Konzeptes

Ziele

- Bewusstseinsbildung für die Zusammenhänge im Ökosystem Seen, Teiche, Flüsse
- Sensibilisierung für die Einflussfaktoren auf diese Ökosysteme
- Fertiges Konzept „Wasserpädagogik“

Leistungsindikatoren

- Das Bewusstsein für diese Ökosysteme ist gestiegen.
- Das Konzept „Wasserpädagogik“ ist erstellt und getestet.

Meilensteine & Zeitablauf

		Mai - Dezember 2020								Jänner - Dezember 2021								Jän.-April 2022							
KLAR! Kampseen		Projektmonat 1	Projektmonat 2	Projektmonat 3	Projektmonat 4	Projektmonat 5	Projektmonat 6	Projektmonat 7	Projektmonat 8	Projektmonat 9	Projektmonat 10	Projektmonat 11	Projektmonat 12	Projektmonat 13	Projektmonat 14	Projektmonat 15	Projektmonat 16	Projektmonat 17	Projektmonat 18	Projektmonat 19	Projektmonat 20	Projektmonat 21	Projektmonat 22	Projektmonat 23	Projektmonat 24
Wasserpädagogik		Mai 20	Jun 20	Jul 20	Aug 20	Sep 20	Okt 20	Nov 20	Dez 20	Jän 21	Feb 21	Mär 21	Apr 21	Mai 21	Jun 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21	Okt 21	Nov 21	Dez 21	Jän 22	Feb 22	Mär 22	Apr 22
AP9.1	2 Workshops zur gemeinsamen Entwicklung																								
AP9.2	Erstellung und Verschriftlichung des Konzeptes																								
AP9.3	Erste Testläufe																								
AP9.4	Fertigstellung des Konzeptes																								

Tabelle 9: Projektablaufplan – „Wasserpädagogik“

Kooperationen

- Gut Ottenstein – Teichwirtschaft & Stauseefischerei
- Pädagog*innen – Naturvermittler*innen
- Tourismusbüro Ottenstein

Kosten / Finanzierung / Eigenbeteiligung der Region

Nr.	Kurzbeschreibung	TT.MM.JJ	TT.MM.JJ	Durchführender	Personal-kosten	Sach-kosten	Reise-kosten	Dritt-kosten	Kosten inkl. USt [EUR]
9	Wasserpädagogik								
9.1	2 Workshops zur gemeinsamen Entwicklung	01.05.20	31.10.20	KLAR Manager / Experte	1 600	1 000	260		2 860
9.2	Erstellung und Verschriftlichung des Konzeptes	01.11.20	31.03.21	KLAR Manager / Experte	1 600			3 000	4 600
9.3	Erste Testläufe	01.04.21	30.11.21	KLAR Manager / Experte	800	1 000	130		1 930
9.4	Fertigstellung des Konzeptes	01.12.21	28.02.22	KLAR Manager	1 600				1 600
									0
									0
				Summen	5 600	2 000	390	3 000	10 990

Abbildung 31: Kosten – „Wasserpädagogik“

6.10. Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit ist für den gesamten Umsetzungsprozess von zentraler Bedeutung. Um das Thema Klimawandelanpassung allgemein in der Region zu etablieren, werden folgende Marketingmaßnahmen gesetzt:

- Erstellung einer KLAR!-Homepage: Die Homepage ist das wesentliche Informationsmedium im Projekt. Auf der Homepage wird nicht nur das Programm KLAR! vorgestellt, sondern auch laufend über den aktuellen Stand der Maßnahmenumsetzung berichtet, Termine angekündigt sowie neue Berichte und Informationen veröffentlicht. Auf diese Homepage werden alle Verlinkungen von Partnerunternehmen, Kooperationsorganisationen und Institutionen gesetzt. Ebenfalls findet eine Verlinkung mit den Gemeinden statt.
- Facebook: Die bereits bestehende Facebookseite „Region Kampseen“ soll auch für das KLAR! Programm genutzt werden. Da diese Seite bereits eine breite Reichweite hat, wird diese insbesondere zur Ankündigung von Terminen sowie Projektupdates verwendet werden.
- Regionale Medien: Auch in den regionalen Medien (NÖN, Bezirksblatt, Tips, ...) sollen alle Maßnahmen eigens vorgestellt und über deren Umsetzung laufend berichtet werden.
- Entwicklung eines CV – Wiedererkennung: Neben einem Roll-up und Flipchartpapier für die Workshops sollen Vordrucke für die verschiedenen Veranstaltungen erstellt und gedruckt werden. Einerseits wegen des Wiedererkennungswertes, andererseits aus Kostengründen. Diese dienen als Vorlagen für Postwurfsendungen oder zum Auflegen auf Gemeindeämtern. Auf der Vorderseite ist entsprechend Platz für die Veranstaltungsankündigungen und auf der Rückseite wird das Programm „KLAR!“ sowie die regionalen Schwerpunkte vorgestellt. Diese Vordrucke werden in A 4, A 3, und A 2 angefertigt.
- Gemeindemedien: Es werden laufend Berichte über das Projekt KLAR! und die einzelnen Maßnahmen in den Gemeindezeitungen und auf den Gemeindehomepages veröffentlicht.
- Workshops & Vorträge: Im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen werden zahlreiche Workshops, Vorträge, Exkursionen, Veranstaltungen usw. abgehalten. Bei diesen Veranstaltungen findet ebenfalls eine intensive Bewusstseinsbildung für das Thema

7. Kommunikations- und Bewusstseinsbildungskonzept

Durch den integrativen Prozess der Maßnahmenentwicklung hatten schon zahlreiche Personen aus unterschiedlichen Gruppen Kontakt mit dem Thema Klimawandelanpassung. In diesem vorangegangenen Prozess wurden bereits Strukturen (Steuerungsgruppe) aufgebaut. Diese nehmen auch bei der Umsetzung der Maßnahmen eine zentrale Rolle in der Kommunikation ein.

Projektkommunikation: In der Steuerungsgruppe sind Sprecher aus den verschiedenen Gemeinden vertreten. Bei der Zusammensetzung der Steuerungsgruppe wurde versucht, dass nach Möglichkeit, Personen aus folgenden Bereichen vertreten sind: Politik, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gesundheit, Bildung, Feuerwehr, Verwaltung, Tourismus, Wirtschaft, Infrastruktur, Wasserwirtschaft, Hilfsorganisationen, Umweltbeauftragte.

Diese Personen dienen als Bindeglied zu den Gemeinden und zu den unterschiedlichen Interessens- bzw. Zielgruppen. Sie tragen einerseits Informationen von den Gemeinden/Zielgruppen in die Steuerungsgruppe und andererseits bringen sie Informationen aus der Steuerungsgruppe in die Gemeinde/Zielgruppe.

Bewusstseinsbildung: Neben der laufenden Kommunikation zu den erfolgten Umsetzungsschritten bei der Maßnahmenumsetzung, wird auch laufend das Thema Klimawandelanpassung im Allgemeinen kommuniziert.

Dies soll für die breite Öffentlichkeit über unterschiedliche Kanäle wie Gemeindemedien, Regionshomepage, Flugblätter, usw. (siehe Maßnahme 6.10. Öffentlichkeitsarbeit) erfolgen. Die Entscheidungsträger sowie Projekt- und Kooperationspartner werden zusätzlich via Mail, Sitzungen und vor allem auch über persönliche Gespräche informiert.

Durch diese unterschiedlichen Kommunikationswege soll das Bewusstsein für die Klimawandelanpassung in den unterschiedlichen Zielgruppen ausgebaut werden.

8. Das Management

Die Entscheidungsgremien vom Verein Region Kampseen bilden die Generalversammlung und die Vorstandssitzungen. In der Generalversammlung treffen sich je drei entscheidungsbefugte Vertreter aller Mitgliedsgemeinden um dort das Jahresarbeitsprogramm (Inhalt und Budget) zu beschließen. Alle weiteren operativen Entscheidungen werden bei den Vorstandssitzungen (je eine Person aus jeder Mitgliedsgemeinde) beschlossen.

Für umfangreiche Projekte (wie KLAR!) wird zur inhaltlichen Steuerung ein eigenes Projektkernteam gebildet. Das setzt sich in diesem Programm wie folgt zusammen:

- **Projektleitung: Mag. Viktoria Grünstäudl und Nina Hubaczek**
- Politische Vertretung: Bgm. Gerhard Wandl

8.1. Die Trägerorganisation

Seit Herbst 1993 arbeiten die 7 Gemeinden im Verein Kleinregion Kampseen intensiv zusammen. Der Schwerpunkt der Zusammenarbeit liegt neben dem Tourismus besonders auf der interkommunalen Zusammenarbeit sowie der gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklung. Der Verein stellt eine stabile Struktur dar, in welcher ohne Abstimmungs- und Reibungsverluste sofort mit der Umsetzung der Anpassungsstrategie beginnen kann.

Das erworbene Know-how ermöglicht eine effiziente und nachhaltige Umsetzung der KLAR!-Maßnahmen. Auch die bei der Erstellung dieses Maßnahmenkatalogs bereits aufgebauten Netzwerke innerhalb und außerhalb der Region können für die Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie genützt werden.

Schwerpunkte der Zusammenarbeit:

Die Region ist bestrebt ihre zukünftige Entwicklung verstärkt als Lebens- und Wirtschaftsregion auszurichten, in der Arbeiten, Wohnen, Mobilität und Erholung gleichermaßen möglich sind.

Im Strategieplan 2019+ wurden für die zukünftige Entwicklung folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Kleinregionale Identität & Marketing

Die Regionsstärken und typischen Merkmale der Region werden sowohl regionsintern als auch bei Touristen und Gästen intensiv beworben. Dies geschieht beispielsweise durch die

Homepage, Facebook-Seite, kleinregionale Veranstaltungen sowie der Erweiterung des Infozentrums am Stausee Ottenstein.

- Verwaltung & Bürgerservice

Die enge Zusammenarbeit auf Verwaltungsebene wird fortgeführt. Bestehende Maßnahmen wie Amtsleiter*innen-Treffen, Bürgermeister*innen-Runden, gemeinsamer Abschluss von Verträgen usw. werden fortgesetzt.

- Natur & Umwelt

Das Programm KLAR! wird in der Region etabliert, um als Region Chancen und Risiken durch den Klimawandel optimal begegnen zu können. Das Netz an E-Tankstellen wird laufend ausgebaut werden.

- Wirtschaft & Arbeitsmarkt

Die interkommunale Kooperation bei Betriebsansiedelungen wird verstärkt und ein gemeinsamer Wirtschaftspark ist angedacht.

- Bedarfsgerechte Mobilität

Der öffentliche Verkehr abseits der Hauptverkehrsachsen wird durch alternative Nahverkehrslösungen ergänzt. Das IST-Mobil als maßgeschneidertes Mikromobilitätsangebot als Ergänzung zum öffentlichen Verkehr soll seinen Betrieb aufnehmen. Projekte wie der „Volt“-Radweg werden kontinuierlich weiterentwickelt.

- Soziale Infrastruktur

Projekte wie „Nachbarschaftshilfe Plus“ sowie ein bedarfsorientiertes Pflegeangebot von und für die Region werden weitergeführt.

Finanzierung:

Die Mittel zur Erreichung des Vereinszweckes werden wie folgt aufgebracht:

- Mitgliedsbeiträge der Vereinsmitglieder
- Subventionen

Darstellung der Zusammenarbeit, Integration in regionale Netzwerke:

Die Herausforderungen des Klimawandels können nur durch ein Zusammenspiel aller in der Region vorhandenen Akteur*innen bewältigt werden. Dazu sind ein stabiles, vertrauensvolles Netzwerk innerhalb und außerhalb der Region sowie eine zentrale, stabile und gut vernetzte koordinierende Stelle von größter Wichtigkeit.

Der Verein Region Kampseen ist die optimale Plattform für diese Aufgabe, da er direkt mit den und für die Gemeinden arbeitet und sehr gut vernetzt ist:

Interne Netzwerke: Bei der Umsetzung aller Projekte des Vereins wurde und wird auf eine enge Zusammenarbeit mit den 7 Gemeinden, der Wirtschaft und Bildung sowie Vereinen und Organisationen, aber auch direkt mit der Bevölkerung großer Wert gelegt. Dies erfolgt meist durch die Etablierung einer Steuerungsgruppe, bei denen Vertreter*innen aller am Projekt beteiligten Personengruppen vertreten sind. Diese Netzwerke stellen auch für die Erarbeitung und Umsetzung der Klimaanpassungsstrategie einen großen Nutzen dar, da bereits enge Kontakte zu unterschiedlichsten Personengruppen, Vereinen und Organisationen, die das Thema betreffen, in der Region aufgebaut worden sind.

Externe Netzwerke: Die Gemeinden legen auch außerhalb der Region auf Kooperationen und Zusammenarbeit großen Wert. Dies zeigt sich in den Mitgliedschaften der Gemeinden bei den unterschiedlichen Organisationen:

- LEADER-Region Kamptal: alle Gemeinden
- Klimabündnisgemeinden: 4 Gemeinden (Gföhl, Lichtenau, Rastendorf, St. Leonhard/Hw.)
- Bodenbündnisgemeinde: 1 Gemeinde (Gföhl)
- Familienfreundliche Gemeinde: 1 Gemeinde (Pölla)
- Gesunde Gemeinde: alle Gemeinden
- Wohnen im Waldviertel: 6 Gemeinden (alle außer St. Leonhard/Hw.)
- Tourismusverband Waldviertel Mitte: alle Gemeinden

Darüber hinaus arbeitet der Verein wie bereits dargestellt in unterschiedlichen Bereichen mit den verschiedensten Organisationen und Vereinen intern und extern zusammen. Dabei kommt es zu einem regen Wissenstransfer, je nach Fachgebiet. Diese sind auch wichtige Säulen bei der Bewusstseinsbildung der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen.

8.2. Die Managerin



Aufgabenprofil:

Die Projektleiterin hat folgende Aufgaben:

- Operative Umsetzung der Klimaanpassungsmaßnahmen (Umsetzung und Ausbau der einzelnen Arbeitspakete)
- Entwicklung weiterer Anpassungsmaßnahmen bzw. Ausbau der konzipierten Maßnahmen
- Lukrieren weiterer Finanzierungsmöglichkeiten (Förderungen, Zuschüsse, ...)
- Projektkoordination mit internen und externen Projektpartnern

- Projektcontrolling & Budgetverantwortung
- Öffentlichkeits- und Marketingarbeit
- Erste Anlaufstelle für die regionale Bevölkerung im Bereich Klimawandelanpassung
- Vernetzungs- und Abstimmungstätigkeiten innerhalb und außerhalb der Region
- Teilnahme an Schulungs- und Vernetzungstreffen
- Schaffung von Strukturen zur langfristigen Verankerung der Klimaanpassungsmaßnahmen
- Laufende Kommunikation mit der Politik, der Bevölkerung und der Förderstelle



Büro-Infrastruktur

Für die Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen von KLAR! wird eine Büroinfrastruktur in einer (möglichst zentral gelegenen) Gemeinde innerhalb der Region geschaffen. Dies wird als Inkind-Leistung der Region in die KLAR! eingebracht. Fixe Öffnungszeiten werden definiert.

8.3. Partner und Experten

Durch den integrativen Erstellungsprozess für das vorliegende Detailkonzept wurden bereits tragfähige Kontakte zu unterschiedlichen Expert*innen innerhalb und außerhalb der Region geknüpft. Diese stehen auch für den Umsetzungsprozess bei Bedarf mit Know-how zur Verfügung bzw. unterstützen das KLAR! Management bei der Umsetzung der Maßnahmen.

Doris Maurer, MA, MA: Sie ist Geschäftsführerin der W4 Projects GmbH und Expertin in der Umsetzung von Klimawandelanpassungsmaßnahmen. Ebenso begleitet sie zahlreiche Projekte zur Zentrumsbelegung sowie Gesundheitsprojekte für ältere Personen und Kinder. Da sie auch mit der Erstellung des Detailkonzeptes betraut war, steht sie dem Projektteam bzw. der KLAR! Managerin auch für Prozess- und Umsetzungsfragen beratend zur Verfügung.

DI Margit Aufhauser-Pinz, DI Andreas Friedmann, DI Andrea Linsbauer-Groiss: Zuständige Regionalplaner*innen für die Gemeinden der Region.

Mag. Bernhard Berger: Er ist selbstständiger Fischereibiologe und Leiter der Stauseefischerei und

Teichwirtschaft des Gut Ottenstein, professioneller Angel-Guide, sowie Experte für nachhaltige Bewirtschaftung von Revieren und Gewässern. Gemeinsam mit seinem Team hat er bereits begonnen erste Klimawandelanpassungsmaßnahmen an den Stauseen in der Region zu setzen.

Mag. Stefan Glaser: Er ist Ökologe und Geschäftsführer der Hytrip GmbH und führte bereits zahlreiche nationale und internationale Projekte durch. Er hält laufend Vorträge zu Wasser und Boden sowie zur ressourcenschonenden Bewässerung.

Herbert Grulich: Er ist Leiter der Landwirtschaftlichen Koordinationsstelle für Bildung und Forschung („LAKO“) beim Amt der NÖ. Landesregierung – Abt. LF2 sowie Mitbegründer der 1. Waldwirtschaftsgemeinschaft im Waldviertel. Außerdem ist er als Referent bei diverseren Forstfacharbeiter- und Meisterkursen tätig.

DI Dr. Willi Haas: Als Sozialökologe an der BOKU Wien beschäftigt er sich mit den vielfältigen Beziehungen zwischen Gesundheit und Klimawandel. Er untersucht die Gesundheitsfolgen von Hitzewellen unter verschiedenen Klimaszenarien sowie demographischen Entwicklungen. 2018 hat er maßgeblich am APCC Special Report zum Thema „Gesundheit, Demografie und Klimawandel“ mitgewirkt.

Gerhard Linhard: Er ist Geschäftsführer der Wallenberger & Linhard Regionalberatung und Mitentwickler der „Volt“-Radrunde.

Mag. Andreas Pirker: Er beschäftigt sich mit dem Thema „Regenerative Mikroorganismen“ und deren vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten. Er führte bereits zahlreiche Projekte zum Thema „Humusaufbau mit Mikroorganismen“ durch und hält laufend Vorträge zu diesem Thema.

Leopold Walderdorff: Er ist Geschäftsführer der Gutmann'schen Forstverwaltung, einem der größten Forstwirtschaftsbetriebe in der Region, und besitzt umfangreiches forstwirtschaftliches Wissen sowie Erfahrungen.

DI Georg Zeleny: Als Zivilingenieur und Kulturtechniker liegt sein Tagesgeschäft im Bereich Wasserver- und -entsorgung, sowie Umsetzung von Verkehrsplanungen. Er hat Erfahrung mit der Umsetzung von Versickerungsflächen und Wasserrückhalteräumen (DrainGarden) sowie Anpassungsmaßnahmen im Wasserkraftbereich.

9. Evaluierung & Erfolgskontrolle

Für das Projekt ist eine systematische, kumulative, ergebnisorientierte Evaluation vorgesehen. Bei der Evaluierung wird mittels Monitorings die Erfüllung der Leistungsindikatoren erhoben. Dieses Monitoring umfasst die quantitative Erhebung aller Presseberichte, Teilnehmerlisten sowie die Anzahl der Beratungen und Treffen mit unterschiedlichen Gruppen.

Diese Erhebungen werden für den Zwischenbericht sowie für den Endbericht erhoben und darin dargestellt. Nachstehend werden zusammenfassend alle Leistungsindikatoren der einzelnen Maßnahmen nochmals dargestellt:

Naturverjüngung - Zukunft des Waldes
Alle Waldbesitzer der Region wurden kontaktiert.
Es wurden 4 Veranstaltungen zum Thema Naturverjüngung in der Region durchgeführt.
Es wurden 2 Exkursionen zu Schauflächen organisiert und durchgeführt.
Es wurden 4 Schulungen zum Thema Naturverjüngung in der Region angeboten.
Der Dialog zwischen Waldbesitzern und Jägern wurde angestoßen und intensiviert.
"Klimacheck" von potenziellem Bauland
Ein Leitfaden für die Durchführung eines „Klimachecks“ für potenzielles Bauland wurde erstellt.
Potenzielle Baulandflächen in der Region wurden mittels „Klimacheck“ bewertet.
5 Artikel zum Thema „Raumplanung & Bauen im Klimawandel“ sind in den Gemeindemedien erschienen.
Infostelle für Klimafittes Bauen & Sanieren
Es wurde ein Informationsbüro mit fixen Öffnungszeiten eingerichtet.
Es wurden über 60 Beratungen durchgeführt.
Es wurden 3 Veranstaltungen zum Thema abgehalten.
Anlage von ökologischen Versickerungsflächen
In 3-4 Gemeinde wurde eine klimaangepasste, ökologische Versickerungsfläche angelegt.
Die 7 Veranstaltungen werden mit mindestens 30 Personen gut besucht.
Sorgsamer Umgang mit Trinkwasser
Die Bevölkerung wurde umfassend über das Thema „Trinkwasserversorgung in der Region“ informiert.
Es fanden 4 Veranstaltungen zum Thema statt.
Gut gerüstet für Hitze und Katastrophe
Ältere Menschen haben Wissen über angepasstes Verhalten bei Hitze aufgebaut.

Ein Großteil der 24-Stunden Pflegekräfte kennt Verhaltensweisen für Pflegebedürftige bei Hitze.
Es gibt in jeder Gemeinde 15 Ersthelfer*innen, die die App verwenden.
„Tischlein deck' dich“ – mit regionalen Lebensmitteln
365 Rezepte wurden gesammelt
Steigerung der Zugriffe auf die KLAR! Homepage
KLAR! Radtage auf der "Volt"-Radrunde
Die KLAR!-Radtage werden mit 100 Teilnehmer*innen gut besucht.
Es wurden 15 KLAR!-Stationen etabliert.
Eine Karte mit allen Schattenplätzen, Abkühlmöglichkeiten, Wasser-Trinkstationen und Unterständen ist entstanden.
„Wasserpädagogik“
Das Bewusstsein für diese Ökosysteme ist gestiegen.
Das Konzept „Wasserpädagogik“ ist erstellt und getestet.
Bewusstseinsbildung & Öffentlichkeitsarbeit
Täglich durchschnittlich 20 Zugriffe auf die KLAR!-Homepage
Verdoppelung der Likes auf der Facebookseite
25 Berichte in den lokalen Medien (redaktionell)
Verlinkung auf allen Gemeindehomepages
20 Berichte in den Gemeindezeitungen