

5. a) Welche Erkenntnisse hat die Staatsregierung über die Entwicklung und Folgen hitzebedingter Belastungen im Sommer 2019 in Bayern insbesondere im Hinblick auf besonders gefährdete Personengruppen? 5
- b) Wie hat sich die Zahl der Todesfälle in Bayern durch die Hitzebelastung in den Jahren 2015 bis 2019 entwickelt (bitte getrennt nach Jahr und Zahl der Todesfälle angeben)? 5
- c) Welche Konsequenzen zieht die Staatsregierung aus den Angaben des Umweltbundesamtes, wonach in Jahren mit einer überdurchschnittlich hohen Anzahl von Hitzetagen die Zahl der hitzebedingten Todesfälle stark steigt (<https://www.umweltbundesamt.de/ge-i-2-hitzebedingte-todesfaelle#ge-i-2-hitzebedingtetodesfaelle>)? 6
6. a) Ist der erhöhte Versorgungsbedarf in Hitzesommern mit dem vorhandenen Personalschlüssel bei Gesundheitsbehörden, Pflegedienstleistern und medizinischem Fachpersonal abzudecken? 6
- b) Falls nein, welche Maßnahmen wurden bzw. werden ergriffen, um die Umsetzbarkeit der Empfehlungen zu gewährleisten? 6
- c) Welche personellen und fachlichen Voraussetzungen hat der Freistaat in den letzten Jahren geschaffen bzw. ermöglicht, um rechtzeitig in Bayern regionale Hitzewarnungen aussprechen zu können? 6
7. a) Bis wann werden auf der Internetseite des LGL (www.lgl.bayern.de) umfassende Informationen und Verlinkungen zur Hitzeaktionsplanung insbesondere für Kommunen gegeben werden? 7
- b) Bis wann werden auf der Internetseite des LGL neu strukturierte Hinweise zum Umgang mit Hitze und zur Hitzeaktionsplanung zur Verfügung gestellt werden? 7
- c) Bis wann werden auf der Internetseite des LGL leicht auffindbar persönliche Ansprechpersonen mit vollständigen Kontaktdaten (insbesondere Telefonnummer mit Durchwahl und E-Mail-Adresse) zu den Fragen rund um Hitze in Bayern und Hitzeaktionsplanung genannt werden? 7
8. a) Wie hoch sind Nutzung, Vernetzung und Zugriffzahlen des Elektronischen Polleninformationsnetzwerks (ePIN) seit dem Start (bitte unter Angabe der monatlichen Zugriffzahlen)? 7
- b) Wie erklären sich aktuelle Abweichungsraten (Stand: 22.03.2020) mit dem Faktor 40 bis 500 bei Hasel, Esche, Erle und Birke zwischen der Messstelle München und den übrigen bayerischen Messstellen? 8

Antwort

des Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege im Einvernehmen mit dem Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration und dem Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr

vom 02.06.2020

1. a) **Welche bayerischen Kommunen haben bereits einen vollständigen Hitzeaktionsplan erstellt oder arbeiten aktuell an der Erstellung eines Hitzeaktionsplans (bitte unter Angabe des Bezirks, des Jahres und des aktuellen Standes)?**
- b) **Wurden bzw. werden die Empfehlungen der bereits erstellten Hitzeaktionspläne in den jeweiligen Kommunen in der Praxis umgesetzt?**
- c) **Welche Kommunen haben Fördermittel für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen vom Freistaat Bayern erhalten (bitte unter Angabe des Bezirks, der beantragten Summe, der Fördersumme, des Jahres und des Förderprogramms)?**
2. a) **In welchen weiteren bayerischen Kommunen ist die Erstellung eines Hitzeaktionsplans bereits geplant?**
- b) **Welche dieser Kommunen hat hierzu bereits beim Freistaat Fördermittel beantragt?**
- c) **Welche Kommunen haben zu ihren beantragten Mitteln vom Freistaat Bayern bereits Fördermittelzusagen erhalten?**
3. a) **Für welche weiteren Kommunen hält die Staatsregierung die Erstellung eines Hitzeaktionsplans für besonders sinnvoll? (Bitte unter Angabe des Bezirks)**
- b) **Wird die Staatsregierung auf diese Kommunen zugehen?**
- c) **Wie informiert die Staatsregierung die Kommunen über die bayerischen Förder- und Zuschussmöglichkeiten zu Hitzeaktionsplänen und entsprechenden Umsetzungsmaßnahmen?**
4. a) **Wie wurden die Kommunen, Gesundheitsbehörden, Pflegedienstleister und das medizinische Fachpersonal über die Empfehlungen des Papiers der WHO „On Preventing Health Effects of Heat“ informiert?**
- b) **Welche Rückmeldungen gab es von den oben genannten oder von anderen Stellen bezüglich der Durchführbarkeit der Empfehlungen?**
- c) **Wie ist seitens der Staatsregierung und ihrer nachgelagerten Behörden (wie z. B. des Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit – LGL) geplant, die Informationspolitik gegenüber den Kommunen zu verbessern?**

Der Umgang mit erhöhten Temperaturen infolge des Klimawandels, insbesondere mit Hitzewellen, ist eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung. Es sind nahezu alle Bereiche betroffen, angefangen vom Privatbereich über Industrie und Gewerbe bis hin zu den Einrichtungen des Gesundheitswesens. Die Staatsregierung verfolgt hier daher das Prinzip der Subsidiarität. Von den Kommunen bis hin zu den Pflegediensten steht jede Einrichtung in der Pflicht zu prüfen, welche Maßnahmen in ihrem jeweiligen Bereich geeignet sind, um schädliche Auswirkungen von klimatischen Extremereignissen, wie z. B. Hitzewellen, zu minimieren. Dabei ist jeweils auf die spezifische Situation des Einzelfalls abzustellen. Daraus ergibt sich, dass ein Management von Hitzewellen nicht zentral, sondern dezentral erfolgen muss.

Dies betrifft somit auch die Erstellung von Hitzeaktionsplänen. Die Staatsregierung führt keine zentrale Erfassung der einzelnen Hitzeaktionspläne durch, zumal diese auch einem ständigen Anpassungsprozess unterliegen.

Als Hilfestellung zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen hat die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) geleitete Bund-Länder-Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Gesundheitliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ unter Federführung des Umweltbundesamts (UBA) „Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Hitzeaktionsplänen zum Schutz der menschlichen Gesundheit“ erarbeitet. Die Handlungsempfehlungen richten sich an die Länder und kommunalen Behörden, um bei der Entwicklung von regional angepassten Hitzeaktionsplänen zu unterstützen. Die Handlungsempfehlungen finden sich unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/hap_handlungsempfehlungen_bf.pdf.

Die Erstellung von kommunalen Hitzeaktionsplänen ist, mit Blick auf die verfassungsgemäß zugesicherte Planungshoheit, eigenverantwortliche Aufgabe der Kommunen.

Umfang und Aufwand zur Erstellung sind abhängig von der Größe der Kommune und den jeweiligen höchst unterschiedlichen örtlichen Gegebenheiten sowie dem kommunalpolitischen Willen zum Umfang des Engagements. Fachlich und technisch sind die unterschiedlichsten kommunalen Aufgaben- und Arbeitsbereiche betroffen. Haushaltsmittel stehen dafür im Staatshaushalt aus den genannten Gründen nicht zur Verfügung.

Die Staatsregierung informiert und unterstützt die Kommunen jedoch auf andere Weise bei der Aufstellung von Hitzeaktionsplänen. So fördert das Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) den fachlichen Austausch der Akteure durch die Veranstaltung von Fachtagungen, zuletzt der Fachtagung zu Klimawandel und Gesundheit am 12.07.2018. Den Kommunen und interessierten Einrichtungen stehen darüber hinaus umfangreiche Informationen und Hilfestellungen auf den Websites des LGL und des BMU zur Verfügung.

Die Website des LGL wurde kürzlich zu diesen Themen aktualisiert und erweitert: https://www.lgl.bayern.de/gesundheit/arbeitsplatz_umwelt/klimawandel_gesundheit/hitzeaktionsplaene/index.htm

Zur Information der verschiedenen Akteure (Privatpersonen, medizinisches Personal, Heimleitungen etc.) wurde auf Anregung des Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege (StMGP) der Public Health Advice des Regionalbüros für Europa der World Health Organisation (WHO) „On Preventing Health Effects of Heat“ unter Beteiligung des Umweltbundesamts ins Deutsche übersetzt: <http://www.euro.who.int/de/health-topics/Life-stages/healthy-ageing/publications/2011/public-health-advice-on-preventing-health-effects-of-heat.-new-and-updated-information-for-different-audiences>

Mitte Mai 2020 hat das StMGP die Gesundheitsämter in Bayern, den Bayerischen Gemeindetag sowie den Bayerischen Städtetag sowohl über das erweiterte Informationsangebot des LGL zum Umgang mit Hitzewellen und zur Erstellung von Hitzeaktionsplänen als auch über den Public Health Advice der WHO (siehe oben) informiert.

Das LGL hatte den Auftrag, einen Workshop für alle bayerischen Kommunen zu Best-Practice-Beispielen und Hindernissen bei der Erstellung zu Hitzeaktionsplänen durchzuführen. Dieser Workshop konnte aufgrund der Corona-Pandemie nicht durchgeführt werden. Die Planungen wurden und werden jedoch im Hintergrund weitergeführt, so dass bei nächstmöglicher Gelegenheit dieser Workshop nachgeholt werden kann.

Hinsichtlich der langfristigen Maßnahmen sind v.a. städtebauliche Konzepte einschlägig: Bereits im Klimareport Bayern 2015 (S. 118) wird darauf hingewiesen, dass, um gesundheitliche Belastungen durch städtische Wärmeinseln zu begrenzen, Strategien der Stadtplanung gefordert sind. Insbesondere im Rahmen des Klimaschutzes, der Klimaanpassung sowie der Sicherung und Weiterentwicklung der Biodiversität sind die Folgen des Klimawandels wesentliche Belange einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und der kommunalen Bauleitplanung. Hitzeaktionspläne dienen u. a. der strategischen Behandlung der komplexen Themenbereiche im Rahmen von kommunalen oder interkommunalen Entwicklungskonzepten. Mit ihren Aussagen bzw. Ergebnissen lassen sich bspw. Bauleitplanungen sowohl unter naturschutzrechtlichen als auch städtebaulichen Kriterien bewerten und anpassen.

In den im Zwei-Jahres-Rhythmus erscheinenden „Planungshilfen für die Bauleitplanung“ weist das Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) auf die Bedeutung der Behandlung der Folgen des Klimawandels und von Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung hin (S. 46, 51, 88). Das Nachschlagewerk kann kostenfrei im Broschüren-Bestellportal bezogen werden (<https://www.bestellen.bayern.de/shoplink/03500219.htm>). Mithilfe von Planungszuschüssen können bayerische Kommunen außerdem bei der Erarbeitung modellhafter städtebaulicher Untersuchungen und Planungen unterstützt werden.

Neben den auf Information und Unterstützung angelegten Maßnahmen der Staatsregierung wird das Thema Hitze auch im Bereich der Forschung adressiert: Aktuell zu nennen wäre hier das Verbundprojekt Klimawandel und Gesundheit, das noch bis 2021 läuft. Ergebnisse dieser Forschung können später ggf. auch in die Weiterentwicklung von spezifischen Maßnahmen im Gesundheitsbereich oder von Hitzeaktionsplänen einfließen.

Darüber hinaus wird derzeit durch das LGL das Forschungsvorhaben „Klimaanpassung in der Pflege (KlapP): Umsetzung von Hitzeaktionsplänen in Bayern auf Basis der Empfehlungen des Umweltbundesamts“ durchgeführt. Ziel von KlapP ist es, beson-

ders vulnerable Gruppen im Bereich der Pflege in Bezug auf die gesundheitlichen Auswirkungen von Hitzeereignissen zu identifizieren und auf diese Gruppen abgestimmte Werkzeuge zum Umgang mit Hitzeereignissen (weiter) zu entwickeln (u. a. in Form eines Leitfadens, Schulungen, FAQs). Ein weiteres Ziel liegt in der Disseminierung von FAQs und eines Leitfadens. Durch die aus den Ergebnissen dieses Projektes abzuleitenden Erkenntnisse, Empfehlungen und Tools soll die Lebensqualität vulnerabler Gruppen, insbesondere Pflegebedürftiger und auch Menschen mit Behinderung, bei Hitzeereignissen verbessert werden.

5. a) Welche Erkenntnisse hat die Staatsregierung über die Entwicklung und Folgen hitzebedingter Belastungen im Sommer 2019 in Bayern insbesondere im Hinblick auf besonders gefährdete Personengruppen?

Da sich die Datenlage in der Zwischenzeit nicht verändert hat, wird auf die Antwort zur ersten Frage der Schriftlichen Anfrage des Abgeordneten Patrick Friedl (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) vom 13.03.2019, Dr. 18/1783, verwiesen.

Ferner ist in diesem Zusammenhang Folgendes anzumerken: Steigen die Außentemperaturen von einem auf den nächsten Tag um mehr als fünf Grad, wächst die Herzinfarktgefahr für Menschen mit Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen um rund 60 Prozent. Für diese Menschen besteht auch ein erhöhtes Herzinfarktrisiko, wenn die Temperatur wieder stark abfällt oder der Luftdruck stark schwankt. Auch für niedrige Temperaturen (z. B. bei sog. Kältewellen im Winter) wurde ein Zusammenhang mit der Häufung von kardiovaskulären Ereignissen und Schlaganfällen berichtet.

Betroffen sind vor allem ältere Personen, da diese häufiger auch an anderen Krankheiten leiden und dadurch die Sensitivität für thermische Belastungen erhöht ist. Als besonders gefährdete Personenkreise gelten auch Kleinkinder, die sich schlechter an Temperaturveränderungen anpassen können, sowie Menschen mit bestimmten Vorerkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes. Durch einen Anstieg der Hitzewellen pro Jahr ist mit einer Zunahme der beschriebenen Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu rechnen. Dem steht jedoch gegenüber, dass ein Rückgang der kalten Tage zu erwarten ist, wodurch es wiederum zu weniger kältebedingten Todesfällen kommen wird.

Aktuelle Daten und Auswertungen zu gesundheitlichen Folgen hitzebedingter Belastungen im Sommer 2019 in Bayern insbesondere im Hinblick auf besonders gefährdete Personengruppen liegen der Staatsregierung nicht vor.

b) Wie hat sich die Zahl der Todesfälle in Bayern durch die Hitzebelastung in den Jahren 2015 bis 2019 entwickelt (bitte getrennt nach Jahr und Zahl der Todesfälle angeben)?

Die Bezifferung von Todesfällen durch Hitze ist nicht ohne Weiteres möglich. Ein „Todesfall durch Hitze“ kann nicht nach der internationalen Klassifikation für Krankheiten verschlüsselt werden (ICD-Code) und wird somit auch nicht entsprechend erfasst. Als Todesursache verschlüsselt wird hingegen das entsprechende Krankheitsbild, das zum Tod geführt hat (z. B. Herzinfarkt). Häufig ist jedoch nicht bekannt, ob ein Herzinfarkt durch Hitze oder durch andere Faktoren ausgelöst wurde. Unabhängig davon ist allerdings davon auszugehen, dass Hitze durchaus ein Risikofaktor für bestimmte, potenziell tödliche Krankheitsbilder ist. Während und vor allem nach Hitzewellen lässt sich der sog. Harvesting-Effekt beobachten. Bei multimorbiden, schwerkranken bzw. bettlägerigen Personen, die unabhängig vom Wetter- bzw. Witterungsgeschehen ein hohes Sterberisiko haben, kann es zu einer Vorverlegung des Todeszeitpunktes kommen. Im Jahr 2003 wurde z. B. beobachtet, dass die Mortalitätsrate während einer Hitzewelle deutlich über dem Erwartungswert lag und nach Normalisierung der Temperaturen unter diesen Wert fiel. Für Deutschland macht das Umweltbundesamt folgende Angaben: <https://www.umweltbundesamt.de/ge-i-2-hitzebedingte-todesfaelle#ge-i-2-hitzebedingtetodesfaelle>
Derzeit liegen keine Daten zu Todesfällen durch Hitzebelastung in Bayern vor.

- c) **Welche Konsequenzen zieht die Staatsregierung aus den Angaben des Umweltbundesamtes, wonach in Jahren mit einer überdurchschnittlich hohen Anzahl von Hitzetagen die Zahl der hitzebedingten Todesfälle stark steigt (<https://www.umweltbundesamt.de/ge-i-2-hitzebedingte-todesfaelle#ge-i-2-hitzebedingtetodesfaelle>)?**

Die oben beschriebenen Maßnahmen sowie das unten beschriebene Hitzewarnsystem werden fortgesetzt.

6. a) **Ist der erhöhte Versorgungsbedarf in Hitzesommern mit dem vorhandenen Personalschlüssel bei Gesundheitsbehörden, Pflegedienstleistern und medizinischem Fachpersonal abzudecken?**

Eine angemessene Personalausstattung ist eine notwendige Voraussetzung für eine qualitativ hochwertige Versorgung der Patientinnen und Patienten im Krankenhaus. Die Sicherstellung der erforderlichen personellen Ausstattung liegt grundsätzlich in alleiniger Verantwortung des einzelnen Krankenhausträgers bzw. des von ihm betrauten Personals. Vorgaben für die Organisation in Krankenhäusern beruhen auf bundesweiten Regelungen, insbesondere der Selbstverwaltung. Vorgaben zur Qualität trifft der Gemeinsame Bundesausschuss.

Auch die Träger stationärer und ambulanter Pflegeeinrichtungen sind für die Qualität der Leistungen und eine entsprechende angemessene Personalausstattung verantwortlich. Für stationäre Pflegeeinrichtungen legt aufgrund bundesrechtlicher Vorgaben die Selbstverwaltung auf Landesebene im Rahmen der Vergütungsvereinbarungen Personalschlüssel fest. Das Staatsministerium für Gesundheit und Pflege hat hierauf keinen Einfluss. Bislang gibt es auch keine bundesweiten Vorgaben. Die Selbstverwaltung auf Bundesebene entwickelt und erprobt jedoch derzeit (entsprechend ihrem Auftrag in § 113c Abs. 1 Sozialgesetzbuch – SGB – Elftes Buch – XI) ein Verfahren zur Personalbemessung in Pflegeeinrichtungen, mit Schwerpunkt auf stationären Einrichtungen.

- b) **Falls nein, welche Maßnahmen wurden bzw. werden ergriffen, um die Umsetzbarkeit der Empfehlungen zu gewährleisten?**

Siehe Antwort zur Frage 6a.

- c) **Welche personellen und fachlichen Voraussetzungen hat der Freistaat in den letzten Jahren geschaffen bzw. ermöglicht, um rechtzeitig in Bayern regionale Hitzewarnungen aussprechen zu können?**

Das StMGP stellt bereits seit mehreren Jahren gemeinsam mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) einen auf Bayern zugeschnittenen Hitzewarndienst zur Verfügung. Dieser wurde laufend der technischen Entwicklung angepasst und wird mittlerweile vom DWD über das Internet in Form eines abonnierbaren Newsletters angeboten, der spezifisch für die jeweils gewünschte Region in Bayern Hitzewarnungen für den nächsten Tag liefert. In dem Newsletter werden zusätzlich Links zu weiterführenden Informationen auf der Website des LGL angeboten, in denen umfangreiche Tipps für Verhaltensmaßnahmen gegeben werden, die z. B. auch Empfehlungen für Angehörige von pflegebedürftigen und älteren Menschen enthalten. Der Newsletter ist in modifizierter Form auch in anderen Bundesländern erhältlich.

Ein Abonnement der Hitzewarnungen wird insbesondere ambulanten und stationären Pflegediensten empfohlen, damit diese ggf. besser die jeweilige Personaldisposition steuern können.

Der Newsletter ist abonnierbar unter der Adresse: https://www.dwd.de/DE/service/newsletter/newsletter_hitzewarnungen_node.html

- 7. a) Bis wann werden auf der Internetseite des LGL (www.lgl.bayern.de) umfassende Informationen und Verlinkungen zur Hitzeaktionsplanung insbesondere für Kommunen gegeben werden?**

Siehe Antwort zu den Fragen 1–4.

- b) Bis wann werden auf der Internetseite des LGL neu strukturierte Hinweise zum Umgang mit Hitze und zur Hitzeaktionsplanung zur Verfügung gestellt werden?**

Siehe Antwort zu den Fragen 1–4.

- c) Bis wann werden auf der Internetseite des LGL leicht auffindbar persönliche Ansprechpersonen mit vollständigen Kontaktdaten (insbesondere Telefonnummer mit Durchwahl und E-Mail-Adresse) zu den Fragen rund um Hitze in Bayern und Hitzeaktionsplanung genannt werden?**

Siehe Antwort zu den Fragen 1–4.

- 8. a) Wie hoch sind Nutzung, Vernetzung und Zugriffzahlen des Elektronischen Polleninformationsnetzwerks (ePIN) seit dem Start (bitte unter Angabe der monatlichen Zugriffzahlen)?**

Dem LGL liegen seit dem 20.02.2020 keine Logdateien für die Internetseite des Elektronischen Polleninformationsnetzwerks (ePIN) vor.

Grund dafür sind die derzeit stattfindenden Umstrukturierungen am Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (LRZ). Die ePIN-Webseite wird am LRZ gehostet. Sobald die Logdateien wieder zur Verfügung stehen, können die Zugriffszahlen aktualisiert werden. In der Tabelle werden die Zugriffszahlen von Mai 2019 bis Januar 2020 dargestellt. Es ist zu erwarten, dass die Nutzerzahlen im Frühjahr 2020 wieder ansteigen.

Monat/Jahr	Besucher	Bemerkungen
05/2019	11 687	
06/2019	12 984	
07/2019	7 172	
08/2019	4 473	
09/2019	3 349	
10/2019	2 348	
11/2019	2 049	
12/2019	2 037	
01/2020	4 300	
02/2020		keine Zahlen wg. fehlender Logdateien am LRZ
03/2020		keine Zahlen wg. fehlender Logdateien am LRZ
04/2020	14 605	nur Zugriffe 15.04.–30.04.2020) gezählt wg. fehlender Logdateien am LRZ
04/2020	27 410	Zwischenstand 01.05.2020–27.05.2020

b) Wie erklären sich aktuelle Abweichungsraten (Stand: 22.03.2020) mit dem Faktor 40 bis 500 bei Hasel, Esche, Erle und Birke zwischen der Messstelle München und den übrigen bayerischen Messstellen?

Die Pollenmonitore stehen, um den Pollenflug möglichst repräsentativ zu erfassen, in unterschiedlichen Pollenflugzonen Bayerns. Die Pollenflugzonen wurden in Vorstudien, durchgeführt vom Zentrum für Allergie und Umwelt der Technischen Universität München, ausgewählt. In jeder Pollenflugzone, die verschiedene biologischen Variablen berücksichtigt, wurde ein Pollenmonitor aufgebaut. Es ist Ziel von ePIN, genau diese Unterschiede im Pollenflug in Bayern zu messen. Folglich sind Unterschiede im Pollenflug zu erwarten. Dass diese Unterschiede doch so groß sein können, ist für die Projektleitung ebenso eine Überraschung und deutet auf die Notwendigkeit solcher Messungen hin.

Die Aussage, dass sich München in den Messwerten stark von den anderen Messstellen unterscheidet, ist so nicht zutreffend. München verzeichnet nicht immer die höchste Anzahl an Pollen im Vergleich zu den anderen Messstellen. Gegenbeispiele finden sich im Pollenflug der Hasel am 24.01., 28.01., 31.01. oder 11.02.2020. Der Pollenflug ist je nach Tag, Region und Saison variabel.