

Auswertung der Anhörung betreffend:

Kantonale Klimakarte – Physiologisch äquivalente Temperatur (PET)

Das vorliegende Dokument fasst die eingegangenen Rückmeldungen zum aggregierten kantonalen Geodatenmodell (AKDM) «Kantonale Klimakarte – Physiologisch äquivalente Temperatur (PET)» zusammen. Zu den eingegangen gewünschten Änderungen ist jeweils ein Anpassungsvorschlag der FIG/Projektgruppe zu Handen des KGK-CGC Vorstandes angefügt. Insgesamt haben 21 Kantone (Fachstellen für Geoinformation und Fachstellen zuständig für Klima) eine Rückmeldung eingereicht.

1. Zusammenfassung Rückmeldungen zu allgemeinen Fragen:

Résumé des réponses aux questions générales :

	Ja	Nein	Enthaltungen
Werden die Zielsetzungen gemäss Kapitel 1.2 der Modelldokumentation mit dem vorliegenden Datenmodell erreicht? <i>Selon vous, est-ce que les objectifs fixés au chapitre 1.2 de la documentation du modèle ont été atteints avec le présent modèle de données?</i>	16	2	2
Ist die semantische Beschreibung (Kapitel 2) verständlich? <i>A votre avis, est-ce que la description sémantique (chapitre 2) compréhensible ?</i>	18	0	2
Sind Sie mit den konzeptionellen Informationen zum Datenmodell (Kapitel 3) einverstanden? <i>Êtes-vous d'accord avec les informations conceptuelles sur le modèle de données (chapitre 3) ?</i>	14	3	3

1.1. Rückmeldungen zur Frage 1: Werden die Zielsetzungen gemäss Kapitel 1.2 der Modelldokumentation mit dem vorliegenden Datenmodell erreicht?

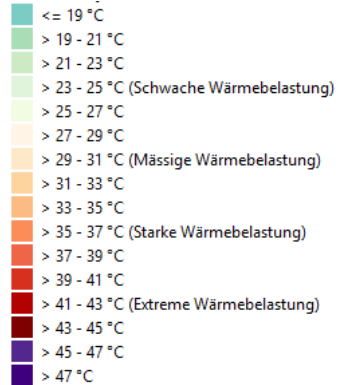
Réponses à la question 1: Selon vous, est-ce que les objectifs fixés au chapitre 1.2 de la documentation du modèle ont été atteints avec le présent modèle de données?

Kanton	Ja / Nein	Kommentar	Erläuterung / Anpassungsvorschlag FIG /KGK
AG	Ja		Keine Anpassung
BE	Ja	Empfehlung AGR: In den Planungshinweiskarten des Kantons Bern wird die PET auch für die Nachtsituation ausgewiesen. Bezüglich Gesundheit, Schlafqualität und Wohlbefinden ist die Relevanz des Parameters in der Nacht genauso wichtig, wenn nicht wichtiger als am Tag. Daher empfehlen wir im Text, dritte Zeile «am Tag» gegebenenfalls wegzulassen.	Keine Anpassung Siehe z.B. https://www.agi.dij.be.ch/de/start/geoportal/geodaten/de-tail.html?type=layer&code=PET20T oder auch https://www.agi.dij.be.ch/de/start/geoportal/geodaten/de-tail.html?type=layer&code=SIED20
BL	Ja	Mit Vorbehalt, siehe Anmerkungen	Anpassung (siehe unten)

BS	-		Keine Anpassung
GE	Ja		Keine Anpassung
GR	Ja		Keine Anpassung
JU	Nein	1. L'objectif est de permettre l'agrégation des cartes climatiques au format raster. Pour cela, il faut aussi garantir que les méthodes, les données de base utilisées, la résolution, etc. soient identiques ou, à défaut, compatibles. Il faudrait donc ajouter des informations à ce sujet.	Keine Anpassung Ziel ist es, die Daten zu aggregieren und einen entsprechenden Darstellungsdienst bereitzustellen. Es ist nicht das Ziel, die Daten (Auflösung, Erfassungsmethode etc.) zu «harmonisieren» (wie das bei den Vektordaten / MGDM der Fall ist). Dieses Vorgehen folgt dem « Konzept Rasterdaten auf geodienste.ch », das 2020 festgelegt wurde. Gemäss diesem Konzept wurde bereits das Rasterangebot «Luftbild» (Orthofotos) auf geodienste.ch umgesetzt (siehe auch Anwendungshandbuch). Über das Attribut «Weblink» soll auf das kantonale Angebot mit weiteren Metadaten, Bezugsmöglichkeit und detaillierten Angaben zur Prozessierung verwiesen werden. Mit diesem Attribut sind somit die Angaben zur Erfassungsmethode / Inputdaten etc. implizit vorhanden. Die Auflösung «Groundresolution» ist über das Basismodul enthalten.
		2. Et finalement, si tous les cantons établissent ces cartes pour les utiliser dans le domaine de l'aménagement, ne faudrait-il pas que cela devienne une géodonnée de base de droit fédéral ?	Keine Anpassung Es war uns nicht bekannt, dass alle Kantone diese Klimakarten für die Raumplanung erstellen. Bisher gibt es meines Erachtens aber auch keinen Geobasisdatensatz nach Bundesrecht in Zuständigkeit der Kantone, der Rasterdaten enthält. Soweit uns bekannt ist, hat das ARE noch nichts in diese Richtung vorgesehen. Bei Bedarf müsste man sich z.B. an Rolf Giezendanner wenden.
		3. Pourquoi prévoir une description de fichier raster spécifique aux données bioclimatiques ? Une approche similaire pourrait être appliquée à d'autres types de données raster : MNS, MNT, pentes, orthophotos, etc. Ne faudrait-il pas généraliser le modèle à la documentation d'images raster en général ? Ne s'agit-il pas simplement de métadonnées que l'on devrait insérer dans Géocat ?	Keine Anpassung Vorweg: An dem Vorgehen für die Bereitstellung von Rasterdaten hat sich (vorerst) nichts geändert. D.h. Für die Bereitstellung der Rasterdaten auf geodienste.ch ist das XTF nicht zwingend (nur TIFFs). Der Vollständigkeit halber und gemäss der Weisung zur "Modellierung einfacher nichtvektori-

			<p>eller Geobasisdaten" wurde für das Rasterangebot Klimakarte aber zudem ein INTERLIS Modell für die "Metadaten" verfasst.</p> <p>Wie generisch das Modell verfasst werden kann, wurde in der Projektgruppe diskutiert. Mit dem erweiterten Basismodellen ist die Grundlage bereits generisch. Es ist unseres Erachtens schwer abzuschätzen, welche Anforderungen für Attribute bei möglichen künftigen Rasterangeboten auf geodienste.ch bestehen. Man wollte nicht vorgreifen oder einschränken. Das Modell lässt sich aber sicher bei Bedarf entsprechend auf weitere Themen ausweiten.</p>
		<p>4. La standardisation de la légende est nécessaire pour les géoservices WMS, mais l'utilisation de fichiers COG permet à l'utilisateur de choisir la légende qu'il souhaite afficher. Il conviendrait donc plutôt de fixer les unités et les formats utilisés dans les images raster. Dans le canton du Jura, nous avons par exemple transformé les altitudes en cm pour permettre le stockage des données en entier, ce qui fait gagner une place énorme et rend l'utilisation des fichiers plus performante. Si l'on veut agréger les fichiers, il serait pratique que tous les cantons définissent une méthode de création commune.</p>	<p>Keine Anpassung</p> <p>Bei den Rasterangeboten auf geodienste.ch ist gemäss Konzept nur ein Darstellungsdienst (WMS) vorgesehen. Daher ist eine Definition der Kategorien notwendig.</p> <p>Durch die Definition der Darstellung ist die Einheit bereits definiert. Hinsichtlich Speicherbedarf und Performanz spielt es (im Gegensatz zu Zentimeter / Meter) unseres Erachtens keine Rolle ob °C oder K verwendet werden.</p>
LU	Ja		Keine Anpassung
NE	-	-	-
OW	Ja		Keine Anpassung
SG	Ja	<p>Für uns ist nicht klar, was ein harmonisiertes kantonales Geodatenmodell HKDM sein soll?</p> <p>Wieso kein MGDM?</p> <p>Wir würden eine klare Ankündigung der KGK zu einem neuen Typ Datenmodell schätzen und nicht dessen Einführung so quasi nebenbei.</p>	<p>Anpassung</p> <p>MGDM ist den Geobasisdaten nach Bundesrecht vorbehalten.</p> <p>Die Einführung erfolgte nicht nebenbei. Die «Klimaanalysekarten (Physiologisch Äquivalenten Temperatur)» sind Teil des konsolidierten Umsetzungsprogramms VII und Teil der KGK Aktion 18 und SGS Aktion 116-4. Mit KGK Aktion 18 wird die Umsetzungsplanung mit der Planung für Geobasisdaten IV/V ergänzt und in diesem Zusammenhang wurde der Begriff «HKDM» definiert. Die Aktion ist noch nicht abgeschlossen.</p>

			Eine Alternative für «HKDM» wäre z.B. «AKDM» für «aggregierte kantonale Datenmodelle». Der Begriff wird zur Diskussion in der Arbeitsgruppe der Aktion 18 aufgenommen.
SH	Ja		Keine Anpassung
SO	Nein	Kommt aber darauf an, was genau «ermöglicht» bedeutet. Machbar ist die landesweite Aggregation sicher. Es fehlen aber Angaben (siehe 3), die für eine rasche und effiziente Aggregation notwendig wäre.	Anpassung (siehe unten)
SZ	Ja		Keine Anpassung
TG	Ja	Im Kanton Thurgau wurden die Klimakarten jüngst durch die externe Auftragnehmerin Meteotest AG zuhänden des kantonalen Amts für Umwelt modelliert und Mitte Mai 2025 zum ersten Mal im ThurGIS Viewer aufgeschaltet. Eine schweizweite Harmonisierung ist zwar grundsätzlich immer erstrebenswert, da Planungen selten an Kantonsgrenzen halt machen. Wenn aber gerade neu berechnete Datensätze überarbeitet werden müssten, weil nachträglich definierte minimale Anforderungen mit den bereits bestehenden Daten nicht kompatibel sind, wäre das aus Sicht Kanton Thurgau unerwünscht, weil kostspielig. (siehe Bemerkungen zu Kapitel 3)	Keine Anpassung Ziel ist es, die Daten zu aggregieren und einen entsprechenden Darstellungsdienst bereitzustellen. Es ist nicht das Ziel, die Daten (Auflösung, Erfassungsmethode etc.) zu «harmonisieren» (wie das bei den Vektordaten / MGDM der Fall ist). Dieses Vorgehen folgt dem «Konzept Rasterdaten auf geodienste.ch», das 2020 festgelegt wurde. Gemäss diesem Konzept wurde bereits das Rasterangebot «Luftbild» (Orthofotos) auf geodienste.ch umgesetzt. Es ist somit nicht vorgesehen, dass neu berechnete Datensätze überarbeitet werden sollen.
TI	Ja		Keine Anpassung
UR		Da beim AfU derzeit noch keine Klimaanalysekarten vorliegen, ist seitens AfU keine Antwort möglich	Keine Anpassung
VD	Ja	Plutôt oui, quoi que mitigé : difficile de livrer un avis sans modèle de représentation et en se fiant uniquement à un modèle ili. Nous savons que c'est un raster représentant la «situation climatique locale», mais quid de sa visualisation ?	Anpassung Das Darstellungsmodell resp. die Farben für die Temperaturklassen sind in der Modelldokumentation enthalten. Es wurde zusätzlich eine Klimakarte zur Visualisierung der Darstellung hinzugefügt.
VS	Ja	Du point de vue climatique, l'importance est de pouvoir bénéficier d'un modèle qui soit cohérent avec la cartographie climatique du Valais.	Anpassung Die Darstellung soll für möglichst alle Kantone stimmig sein. Eine über-

			<p>greifende und gleichzeitig für jeden einzelnen Kanton perfekt zugeschnittene Darstellung ist unseres Erachtens nicht möglich. Die Klassifizierung und die Farbskala wurden jedoch im Zuge der Anhörung überarbeitet:</p> 
ZG	Ja		Keine Anpassung
ZH	Ja		Keine Anpassung

1.2. Rückmeldungen zur Frage 2: Ist die semantische Beschreibung (Kapitel 2) verständlich?

Réponses à la question 2: A votre avis, est-ce que la description sémantique (chapitre 2) compréhensible ?

Kanton	Ja / Nein	Kommentar	Erläuterung / Anpassungsvorschlag FIG /KGK
AG	Ja		Keine Anpassung
BE	Ja	Empfehlung AGR: Wir empfehlen diesen Satz wie folgt zu ergänzen: «Die PET wird tagsüber vor allem durch die Beschattung und die Durchlüftung beeinflusst.»	Anpassung Ergänzung übernehmen
BL	Ja		Keine Anpassung
BS	-		Keine Anpassung

GE	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
GR	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
JU	-		<i>Keine Anpassung</i>
LU	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
NE	-		
OW	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
SG	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
SH	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
SO	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
SZ	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
TG	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
TI	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
UR	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
VD	Ja	Plutôt oui. Beaucoup de texte, très peu aéré : très difficile à lire pour un externe.	<i>Keine Anpassung</i>
VS	Ja	Pas de commentaires du point de vue climatique	<i>Keine Anpassung</i>
ZG	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
ZH	Ja		<i>Keine Anpassung</i>

1.3. Rückmeldungen zur Frage 3: Sind Sie mit den konzeptionellen Informationen zum Datenmodell (Kapitel 3) einverstanden?

Réponses à la question 3: Êtes-vous d'accord avec les informations conceptuelles sur le modèle de données (chapitre 3) ?

Kanton	Ja / Nein	Kommentar	Erläuterung / Anpassungsvorschlag FIG /KGK
AG	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
BE	Ja		<i>Keine Anpassung</i>
BL	Ja	Unter Berücksichtigung der untenstehenden Anmerkungen.	<i>Anpassung</i> (siehe unten)

BS	-		Keine Anpassung
GE	Nein	Il est étonnant que dans le modèle conceptuel ne soit mentionnés nulle part les fichiers geotiff/tfw qui portent la valeur du PET, ce qui apporte de la confusion.	Keine Anpassung Die Information GeoTIFF ist mit dem Attribut «ImageFormat der Klasse ClimatePETRasterObject mitzugeben.
GR	Ja	Wir gehen davon aus, dass die weiteren Raster-Teildatensätze nach demselben Prinzip modelliert werden.	Keine Anpassung Ja, soweit möglich.
JU	-		Keine Anpassung
LU	Ja	Kleine Änderungsvorschläge und Kommentare sind im nächsten Kapitel 2 aufgeführt.	Anpassung (Siehe unter Kapitel 2)
NE	-		
OW	-	Kann ich nicht beurteilen, scheint mir aber plausibel	Keine Anpassung
SG	Ja	Beschreibung ist sehr dünn.	Anpassung Beschreibung stellenweise ergänzt
SH	Ja		Keine Anpassung
SO	Nein		Anpassung (siehe unten)
SZ	Ja		Keine Anpassung
TG	Nein	<p>Folgendes fällt auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beim konzeptionellen Datenmodell (UML-Diagramm) stellt sich uns die grundsätzliche Frage warum die Klasse "ClimatePETDataset" & die abstrakte Klasse "NonVector_Dataset" im Modell enthalten sind, da es sich bei den darin abgebildeten Informationen um Metadaten handelt, welche auch über die abstrakte Klasse "ImageGraphicRasterObject" abgehandelt werden könnten bzw. in Metadatendiensten wie Geocat enthalten sind. - Der Leerwert (NoData Values) der PET Daten des Kantons Thurgau ist definiert mit -3.40282e+38 und liegt somit ausserhalb des im Modell vorgesehenen Range 100 .. 9999. - Der Weblink (Text) zur PET-Karte in unserem ThurGIS Viewer weist mehr als 70 Zeichen auf und liegt somit ausserhalb der im Modell vorgesehen Range: https://map.geo.tg.ch/apps/mf-geoad- 	Anpassung <ul style="list-style-type: none"> - Gemäss der Weisung zur "Modellierung einfacher nicht-vektorieller Geobasisdaten" und der Vollständigkeit halber wurde für das Rasterangebot Klimakarte ein INTERLIS Modell für die "Metadaten" verfasst. - Datenformat für NoDataValue zu TEXT geändert. Damit ist die Angabe eines Werts mandatory und dennoch nicht durch eine Range eingeschränkt. - Datenformat für Weblink zu URI geändert.

		min3/?lang=de&topic=ech&catalogNo-des=20000,26000,26011,26012&layers=klimakarten_tag_pet	
TI	Ja		Keine Anpassung
UR	Ja	Gemäss technischer Beurteilung Lisag AG	Keine Anpassung
VD	Ja		Keine Anpassung
VS	Ja	Pas de commentaires du point de vue climatique	Keine Anpassung
ZG	Ja	Insofern die unten dargestellte Annahme zutrifft, fehlt ein Hinweis auf die zu erfassenden Geometrien.	Anpassung (siehe unten)
ZH	Ja		Keine Anpassung

2. Änderungsvorschläge und Kommentare

Propositions de modifications détaillées et commentaires

Kanton	Kapitel	Seite	Vorgeschlagene Änderung / Kommentare	Begründung	Erläuterung / Anpassungsvorschlag FIG /KGK
AG			Es wäre sicher ein grosser Mehrwert, wenn auch der Wärmeinseleffekt Nacht abgebildet werden kann, wie Karte AG (Klimaanalyse-karte). Der Mehraufwand würde sich wohl in Grenzen halten. Evtl. kann man dies auch zu einem späteren Zeitpunkt integrieren.		Keine Anpassung Für weiteres Angebot in Anforderungsliste (Umsetzungsplanung) aufgenommen.
AG			Zur Farbgebung: Die aktuellen Farben sehen fast etwas "harmlos" aus. Alles über 30 Grad sind für den Menschen ja schon recht anstrengende Temperaturen, erst ab 40 Grad ist es wirklich rot...		Anpassung Klassifizierung und Farbskala überarbeitet. Rotton bereits ab 33°C.

					 <ul style="list-style-type: none"> <= 19 °C > 19 - 21 °C > 21 - 23 °C > 23 - 25 °C (Schwache Wärmebelastung) > 25 - 27 °C > 27 - 29 °C > 29 - 31 °C (Mässige Wärmebelastung) > 31 - 33 °C > 33 - 35 °C > 35 - 37 °C (Starke Wärmebelastung) > 37 - 39 °C > 39 - 41 °C > 41 - 43 °C (Extreme Wärmebelastung) > 43 - 45 °C > 45 - 47 °C > 47 °C
BE	2	5	AUE: Aus unserer Sicht wäre der Einbezug der Zukunftsszenarien wichtig.	<p>1. Wenn man bei Gebäuden von einer Lebensdauer von 80 Jahren ausgeht, reicht allein die Betrachtung des heutigen Zustandes nicht aus.</p> <p>2. Generell wird in den Klimawissenschaften, wie auch beim Bund und dem IPCC mit verschiedenen Zukunftsszenarien bezüglich der Klimaveränderung gearbeitet. Kantonale Klimaanalysen mit Zukunftsszenarien tragen wertvolle Informationen dazu bei.</p>	<p>Keine Anpassung</p> <p>Für weiteres Angebot in Anforderungsliste (Umsetzungsplanung) aufgenommen.</p>
BE	1, 2	4, 5	AGR: Wir empfehlen auch die nächtliche Wärmebelastung in geeigneter Weise in das Modell zu integrieren.	Für die Gesundheit, die Erholung und das Wohlbefinden der Menschen sind die thermischen Verhältnisse nachtsüber von elementarer Bedeutung.	<p>Keine Anpassung</p> <p>Für weiteres Angebot in Anforderungsliste (Umsetzungsplanung) aufgenommen.</p>
BL	1.2	4	Die Vergleichbarkeit zwischen den Kantonen ist eingeschränkt.	Die Klimakarten verschiedener Kantone basieren teilweise auf unterschiedlichen Basisjahren. Auch sonst können sich die Berechnungen unterscheiden.	<p>Keine Anpassung</p> <p>Diese Problematik ist bekannt. Ziel ist es, die Daten zu aggregieren und einen entsprechenden Darstellungsdienst bereitzustellen. Es ist</p>

					nicht das Ziel, die Daten (Auflösung, Erfassungsmethode etc.) zu «harmonisieren» (wie das bei den Vektordaten / MGDm der Fall ist). Dieses Vorgehen folgt dem « Konzept Rasterdaten auf geodienste.ch », das 2020 festgelegt wurde. Gemäss diesem Konzept wurde bereits das Rasterangebot «Luftbild» (Orthofotos) auf geodienste.ch umgesetzt. Über das Attribut «Weblink» soll auf das kantonale Angebot mit den detaillierten Angaben zur Prozessierung verwiesen werden.
BL	2	4	«...und liegen im GeoTIFF-Format vor.» Müssen die Daten als GeoTIFF geliefert werden, oder werden auch andere Formate akzeptiert? Diesen Teil + Folgesatz anpassen, «müssen als geotiff» oder «können als geotiff o.ä. geliefert werden». Ausserdem gehören die technischen Angaben eher ins Kapitel 3 und sind nicht Teil der semantischen Beschreibung.	So wie es jetzt steht, ist das nicht verständlich.	Anpassung Ja, die Daten müssen gemäss Konzept als GeoTIFF auf geodienste.ch importiert werden (siehe https://kgk-cgc.atlas-sian.net/wiki/spaces/GEO/pages/3666345985/Anwendungshandbuch+geodienste.ch#Rasterdaten und Konzept - Rasterdaten auf geodienste.ch) Textpassage angepasst.
BL	3	5	Nach erstem Absatz folgenden Teil einfügen: «Das Interlismodell umfasst nur beschreibende (Meta-) Daten zu den Klimadaten. Die PET-Daten müssen als Rasterdaten geliefert werden, begleitet von den modellkonformen Metadaten.»	Diese Klärung hätte mir einigen Rechercheaufwand erspart.	Anpassung Ergänzung angepasst und eingefügt
BL	3	5	Modell löschen und Metadaten stattdessen auf geocat.ch publizieren.	Es stellt sich ganz grundsätzlich die Frage, weshalb diese wenigen Daten im Interlis-Format zur Verfügung gestellt werden sollen,	Keine Anpassung An dem Vorgehen für die Bereitstellung von

				wenn die gleichen Informationen auch über geocat.ch zur Verfügung gestellt werden können – insbesondere da es sich ja nicht um Geodaten handelt, sondern um Geometadaten.	Rasterdaten hat sich (vorerst) nichts geändert. D.h. Für die Bereitstellung der Rasterdaten auf geodienste.ch ist das XTF (Metadaten) nicht zwingend (nur TIFFs). Der Vollständigkeit halber und gemäss der Weisung zur "Modellierung einfacher nichtvektorieller Geobasisdaten" wurde für das Rasterangebot Klimakarte aber zudem ein INTERLIS Modell für die "Metadaten" verfasst. Dies z.B. auch im Hinblick darauf, dass eine dem Upload und Import der Rasterdaten auf geodienste.ch vorgelagerte Prüfung der mitgelieferten Metadaten evtl. künftig für die Rasterangebote nützlich sein könnte.
BL	3.2	7	'TOPIC Klimaanalyse_PET (ABSTRACT)' ersetzen durch 'TOPIC ClimateMap_PET', im Modell wie in der Dokumentation.	Bitte für Klassen und Attribute durchgehend eine Sprache verwenden, englisch oder deutsch. Es gibt im Modell kein TOPIC Klimaanalyse_PET (ABSTRACT) weglassen, copy-paste-Fehler aus NonVector_Base_LV03_V3_1. Ansonsten können m.E. im Modell gar keine Daten hinterlegt werden.	Anpassung Topicname korrigiert und «ABSTRACT» entfernt
BL			Class KlimaPETDataset -> CLASS ClimatePET-Dataset	Dito, es gibt keine Klasse KlimaPETDataset...	Anpassung Class Name korrigiert
BS			Die Vergleichbarkeit zwischen den Kantonen ist eingeschränkt.	Die Klimakarten verschiedener Kantone basieren teilweise auf unterschiedlichen Basisjahren. Auch sonst können sich die Berechnungen unterscheiden.	Keine Anpassung Diese Problematik ist bekannt. Ziel ist es, jedoch die Daten zu aggregieren und einen entsprechenden Darstellungsdienst bereitzustellen. Es ist nicht das Ziel, die Daten (Auflösung,

					Erfassungsmethode etc.) zu «harmonisieren» (wie das bei den Vektordaten / MGDM der Fall ist). Dieses Vorgehen folgt dem « Konzept Rasterdaten auf geodienste.ch », das 2020 festgelegt wurde. Gemäss diesem Konzept wurde bereits das Rasterangebot «Luftbild» (Orthofotos) auf geodienste.ch umgesetzt. Über das Attribut «Weblink» soll auf das kantonale Angebot mit den detaillierten Angaben zur Prozessierung verwiesen werden.
JU	3	5	Supprimer le deuxième paragraphe	Le deuxième paragraphe est incompréhensible pour la majorité des lecteurs et lectrices	Anpassung Kapitel angepasst und ergänzt
LU	3	5	Die Klasse ClimatePETDataset erweitert die abstrakte Klasse NonVector_Dataset aus dem Basismodell NonVector_Base_V3_1 -> Anpassung: Die Klasse ClimatePETDataset erweitert die abstrakte Klasse NonVector_Dataset aus dem Basismodell NonVector_Base_LV95_V3_1/ NonVector_Base_LV03_V3_1	NonVector_Base_V3_1 ist die Bezeichnung der ILI-Datei und nicht des Basismodells.	Anpassung <i>Korrektur übernommen</i>
LU	3.2	7	Der Objektkatalog ist nicht konsistent abgebildet, d.h. weshalb werden teilweise aus Basismodell geerbte Attribute aufgeführt und gewisse Attribute nicht (PerimeterGBDS, Description in Klasse NonVector_Dataset und Attribute SpatialReference_Tile oder SpatialReference_Polygon in Klasse ImageGraphicRasterObject fehlen)? -> Weglassen?	Konsistenz	Anpassung Alle Attribute aus erweiterter abstrakter Klasse in Objektkatalog aufgenommen und grau hinterlegt.

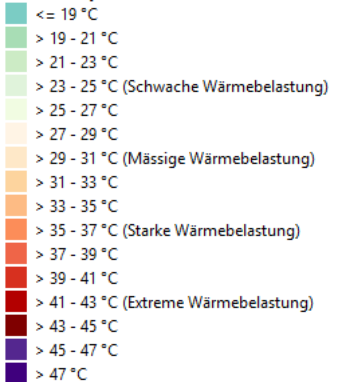
LU	3.2	7	Information bzgl. der Verpflichtung des Attributs (MANDATORY) fehlt in Objektkatalog. -> Ergänzung Information	Vollständigkeit	Anpassung Spalte für Angaben zur Verpflichtung hinzugefügt.
LU	3.2	7	Weshalb wird beim Attribut Weblink in der Klasse KlimaPETDataset nicht der Zeichenkettentyp URI verwendet?		Anpassung Datenformat für das Attribut «Weblink» zu URI geändert.
LU	3.2	7	Ist beim Attribut Note die Unterscheidung zum Attribut Description klar? Benötigt es beide Attribute in der Klasse KlimaPETDataset?		Keine Anpassung Description: Beschreibung des Datensatzes Note: Zusätzliche allg. Bemerkung «Note» ist optional
LU	3.2	7	Beim Attribut NoDataValue in der Klasse KlimaPETRasterObject ist der definierte Wertebereich nicht ganz verständlich. In Kapitel 4 wird angegeben, dass NoDataValue vorzugsweise auf 9999 gesetzt sein sollte.		Anpassung NoDataValue zu Datenformat «Text» geändert. Attribut ist mandatory, aber es gibt keine Einschränkung hinsichtlich Wertebereich.
NE			Il est mentionné que la PET est le premier indicateur climatique à être mis en commun : pourquoi ? Non pas qu'il ne soit pas important, mais la température de nuit nous semble tout aussi importante.		Keine Anpassung Für weiteres Angebot zu späterem Zeitpunkt in Anforderungsliste aufgenommen.
NE			La PET de « l'état actuel » uniquement est concernée par la démarche (pour le moment). De quelle plage de temps parlons-nous exactement ? Celle-ci doit impérativement être précisée. La « situation actuelle » correspond généralement à la « période de référence » : a) Cette période est souvent 1981-2010 (peut-être pas dans tous les cantons ?), mais		Keine Anpassung Wir fokussieren uns auf die PET des «aktuellen» Klimas, da diese von allen Kantonen, die eine Klimaanalysekarte erstellt haben, vorliegt. Ziel ist es, dass möglichst alle Kantone mit einer Klimaanalyse diese via Geodienste bereitstellen können. Zukünftig ist aber denkbar, dass weitere Datensätze aus anderen Analysezeitpunkten (Zukunft) hochgeladen

			<p>pourrait être amenée à changer (dans les données MétéoSuisse cette plage de référence a déjà migré vers 1991-2020).</p> <p>b) Rappelons que nous sommes en 2025 et que nous faisons déjà partie (selon les hypothèses à Neuchâtel) de la période P1, période «future» la plus proche qui s'étend de 2020 à 2049. 1981-2010 décrit donc un état révolu et non la situation actuelle. Pour être cohérent avec la majorité des plans climat cantonaux, qui ont des horizons de temps de 2040 ou 2050, il nous semblerait plus adéquat de créer une carte de la PET pour la période 2020-2049.</p>		<p>werden können. Der Zeitpunkt der Analyse ist gemäss Modell abbildbar (Attribut: Date_Creation).</p>
NE			<p>Dans la consultation, aucune mention n'est faite des hypothèses de calcul, qui sont nombreuses :</p> <p>a. L'indice PET est couramment utilisé, mais il existe plusieurs façons de le calculer et, à ce jour, les informations fournies par GEO-NET aux différents cantons ne suffisent pas pour connaître la formule utilisée. Le même indice calculé avec un autre logiciel pourrait donc être différent du point de vue mathématique.</p>		<p>Keine Anpassung</p> <p>Diese Problematik ist bekannt. Ziel ist es, die Daten zu aggregieren und einen entsprechenden Darstellungsdienst bereitzustellen. Es ist nicht das Ziel, die Daten (Auflösung, Erfassungsmethode etc.) zu «harmonisieren» (wie das bei den Vektordaten / MGDM der Fall ist). Dieses Vorgehen folgt dem «Konzept Rasterdaten auf geodienste.ch», das 2020 festgelegt wurde. Gemäss diesem Konzept wurde bereits das Rasterangebot «Luftbild» (Orthofotos) auf geodienste.ch umgesetzt.</p> <p>Über das Attribut «Weblink» soll auf das kantonale Angebot mit den detaillierten Angaben zur Prozessierung verwiesen werden.</p>

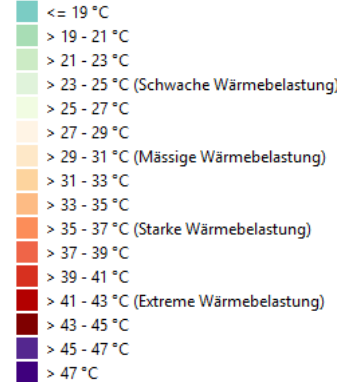
			b. Les simulations effectuées avec FITNAH sont initialisées avec une température de départ, fixée en un lieu du canton. A ce jour, chaque canton a effectué ses calculs individuellement, et selon des méthodes différentes pour déterminer cette température de départ (voir fichier joint). Il n'y a donc aucune garantie que ces températures de départ soient homogènes et cohérentes entre cantons... et donc les résultats des simulations non plus.		Keine Anpassung Siehe vorhergehende Erläuterung
			c. Les simulations effectuées avec FITNAH prennent en compte un certain scénario d'émissions de gaz à effet de serre (RCP), qui a une grande influence sur les résultats. Ce scénario doit donc être précisé et commun à tout le monde. Si plusieurs RCP ont été utilisés, il faudrait faire une carte par RCP, cela n'a pas de sens de les mettre en commun.		Keine Anpassung Siehe vorhergehende Erläuterung. Wichtig: Über das Attribut «Weblink» soll auf das kantonale Angebot mit den detaillierten Angaben zur Prozessierung verwiesen werden.
			d. Les données géographiques d'entrée (MNT, bâtiments, végétation, occupation des sols, etc.) sont propres à chaque canton. Les résolutions sont différentes, les hypothèses sur les périodes futures également. L'influence de ce type de diversité sur les résultats n'est pas connue.		Keine Anpassung Ziel ist es, die Daten zu aggregieren und einen entsprechenden Darstellungsdienst als WMS (und die Info zum Bezugsort) bereitzustellen. Es ist nicht das Ziel, die Daten (Auflösung, Erfassungsmethode etc.) zu «harmonisieren» (wie das bei den Vektordaten / MGDM der Fall ist). Dieses Vorgehen folgt dem «Konzept Rasterdaten auf geodienste.ch» , das 2020 festgelegt wurde. Gemäss diesem Konzept

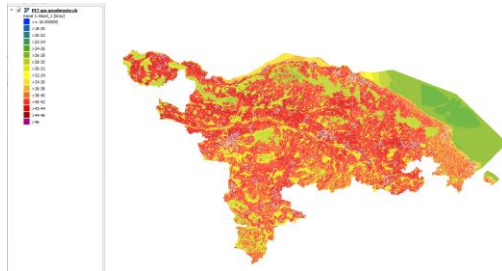
					wurde bereits das Rasterangebot «Luftbild» (Orthofotos) auf geodienste.ch umgesetzt. Entsprechend wird (wie auch bereits bei dem Luftbild) keine Vorgabe für die räumliche Auflösung etc. gemacht (siehe auch Anwendungshandbuch).
NE			Quelle résolution choisir ? Les premiers cantons à lancer une analyse climatique avaient des résolutions de 25 m, la majorité ont 10 m, certaines villes ont 5 m.		Keine Anpassung Ziel ist es, die Daten zu aggregieren und einen entsprechenden Darstellungsdienst als WMS (und die Info zum Bezugsort) bereitzustellen. Es ist nicht das Ziel, die Daten (Auflösung, Erfassungsmethode etc.) zu «harmonisieren» (wie das bei den Vektordaten / MGDM der Fall ist). Dieses Vorgehen folgt dem « Konzept Rasterdaten auf geodienste.ch », das 2020 festgelegt wurde. Gemäss diesem Konzept wurde bereits das Rasterangebot «Luftbild» (Orthofotos) auf geodienste.ch umgesetzt. Entsprechend wird (wie auch bereits bei dem Luftbild) keine Vorgabe für die räumliche Auflösung gemacht (siehe auch Anwendungshandbuch).
NE			La représentation graphique proposée, qui est celle de GEO-NET, pose plusieurs questions : a. Il n'est pas certain que tous les cantons ayant travaillé avec GEO-NET aient exactement les mêmes couleurs pour les mêmes intervalles de valeur, car, sauf erreur de notre		Anpassung Klassifizierung und Farbskala überarbeitet.

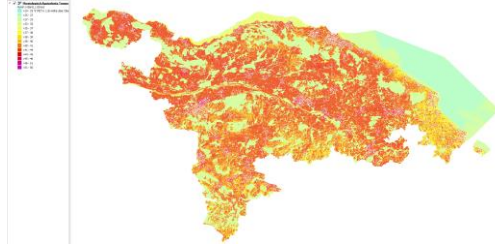
			<p>part, la palette déterminée par GEO-NET à chaque mandat dépend des plages de valeurs effectivement obtenue dans le mandat en question.</p> <p>b. Cette palette de couleur est discutable : couleurs très criardes, mise en avant du jaune vif qui se situe en plein milieu de la palette, etc. → D'autres propositions beaucoup plus pertinentes existent</p>		
SG	2	4	<p>Ist nur GeoTIFF als Rasterformat möglich?</p> <p>Im Objektkatalog 3.2 Ist als CompressionType JPEG angegeben. Soweit mir bekannt ist, ist dies ein unterschiedliches (komprimiertes) Format und nicht nur eine Kompressionsmethode für TIFF?</p>		<p>Anpassung</p> <p>GeoTIFF-Dateien können mit allen Algorithmen komprimiert werden, die für das TIF-Format möglich sind, neben diversen verlustfreien Verfahren (z.B: LZW) also auch mit einer verlustbehafteten JPEG-Komprimierung. Auf geodienste.ch sollen aber nur unkomprimiert oder lossless (LZW) komprimiert importiert werden (siehe Anwendungshandbuch). INTERLIS-Modell und Dokumentation angepasst.</p>
SG	3.2		<p>Abgleich Objektkatalog und URL-Diagramm</p> <p>Im Objektkatalog sind bei der Class KlimaPET-RasterObject die 2 Attribute Groundresolution und Spatialidentifizier enthalten die im URL-Diagramm nicht enthalten sind. Diese stammen wohl aus der abstrakten Klasse.</p>		<p>Anpassung</p> <p>Alle Attribute aus erweiterter abstrakter Klasse in Objektkatalog aufgenommen und grau hinterlegt.</p>

			Wieso die im Objektkatalog auftauchen, der Rest der abstrakten Klasse nicht, ist nicht klar.		
SG	3.2		Werden die Attribute der abstrakten Klassen nicht im Objektkatalog aufgeführt?		Anpassung Alle Attribute aus erweiterter abstrakter Klasse in Objektkatalog aufgenommen und grau hinterlegt.
SG	4		<p>Darstellungsmodell</p> <p>Wir haben das vorgeschlagene Darstellungsmodell für die Daten Kt SG bereits früher getestet. Das Modell mag für den Kanton LU passend sein, ich nehme an die Temperaturen sind im Kt Lu nicht so hoch wie in anderen Kantonen. Für andere Kantone bzw. den Kt SG mit höheren Temperaturen scheint uns die Farbskala unpassend. Wir schlagen eine angepasste Farbgebung vor.</p> <p>SG, AR und TG haben sich für ihre Publikation zur einheitlichen Darstellung auf die folgende Skala geeinigt:</p>	<p>Mit den vorgeschlagenen Farbwerten ist die PET Karte für den Kt SG in den meisten Gebieten ziemlich dunkelrot. Für Kantone wie Basel oder Tessin dürfte das Resultat noch extremer ausfallen. Die Farbskala erscheint uns unpassend für die ganze Schweiz.</p>	<p>Anpassung</p> <p>Klassifizierung und Farbskala überarbeitet.</p>  <p> ≤ 19 °C > 19 - 21 °C > 21 - 23 °C > 23 - 25 °C (Schwache Wärmebelastung) > 25 - 27 °C > 27 - 29 °C > 29 - 31 °C (Mässige Wärmebelastung) > 31 - 33 °C > 33 - 35 °C > 35 - 37 °C (Starke Wärmebelastung) > 37 - 39 °C > 39 - 41 °C > 41 - 43 °C (Extreme Wärmebelastung) > 43 - 45 °C > 45 - 47 °C > 47 °C </p>

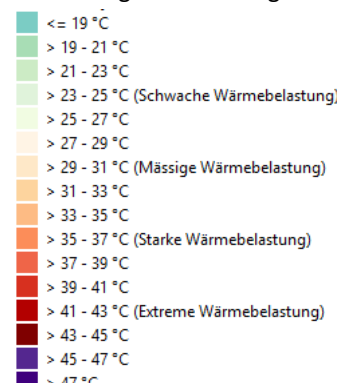
			<input checked="" type="checkbox"/> PET_Physiologisch_Aequivalente_Temperatur °C <ul style="list-style-type: none"> 0 - 14 14 - 20 20 - 22 22 - 23 23 - 24 24 - 25 25 - 27 27 - 33 33 - 35 35 - 37 37 - 38 38 - 39 39 - 40 40 - 41 41 - 44 44 - 45 45 - 46 46 - 51 51 - 56 56 - 60 keine Werte <p>Die RGB Werte können gerne bei Bedarf nachgeliefert werden</p>		
SG	5.1		<p>Im Modell ist die Textlänge für einen Weblink auf 70 Zeichen beschränkt. Dies ist viel zu kurz.</p> <p>Datenformat URI?</p>	Je nach Aufbau und verwendeter Technik der kantonalen Webseiten sind die Pfade wesentlich länger.	Anpassung Datenformat für das Attribut «Weblink» zu URI geändert.
SH	4	9	Überarbeitung Farbskala, Übergang in Gelbton schon ab 30 -32 Grad	Mit der Farbskala wird suggeriert, dass Temperaturen bis und mit 30-32 Grad noch nicht belastend sind (Grünton). Dies ist jedoch nicht der Fall. Die Temperaturen ab 30 Grad sind schon belastend, ab 35 Grad stark belastend. Darum sollte die Farbskala schon ab 30	Anpassung Klassifizierung und Farbskala überarbeitet.

				Grad in einen Gelbton übergehen.	 <p> <= 19 °C > 19 - 21 °C > 21 - 23 °C > 23 - 25 °C (Schwache Wärmebelastung) > 25 - 27 °C > 27 - 29 °C > 29 - 31 °C (Mässige Wärmebelastung) > 31 - 33 °C > 33 - 35 °C > 35 - 37 °C (Starke Wärmebelastung) > 37 - 39 °C > 39 - 41 °C > 41 - 43 °C (Extreme Wärmebelastung) > 43 - 45 °C > 45 - 47 °C > 47 °C </p>
SO	5.1	9-10	Topic darf nicht abstrakt sein.	In einem abstrakten Topic können keine Objekte transportiert werden.	Anpassung «ABSTRACT» entfernt
SO	5.1	9-10	CCITT3 / CCITT4 sind zu entfernen (andere weiss ich nicht)	CCITT ist nur für 1bit-Raster geeignet.	Anpassung CompressionType = (uncompressed,LZW,DEFLATE);
SO	5.1	9-10	Defalte fehlt als Kompressionsvariante		Anpassung DEFLATE als Kompressionsvariante ergänzt
SO	2	4	Warum muss eine World-Datei (.tfw) mitgeschickt werden?	Es soll «richtiges» Geotiff-Format verwendet werden.	Anpassung In Kapitel 3 verschoben und präzisiert.
SO	2	4	Warum nicht cloud optimized geotiff?		Keine Anpassung Datenlieferung erfolgt gemäss Konzept - Rasterdaten auf geodienste.ch Konzept müsste angepasst resp. geodienste.ch entsprechend weiterentwickelt werden.
SO	5.1	9-10	Aussagen über den Datentyp der Rasterdatei fehlen (integer, float, ...)		Keine Anpassung Keine Einschränkung. Für die Temperatur (°C)

					wird von float ausgegangen.
SZ	Titel	1	Auf dem Titelblatt wird als «Identifikator» der Wert «K001» angegeben. Im INTERLIS-Modell hingegen «001» → Die Modell-Kennung sollte vereinheitlicht werden	Vereinheitlichung der Modell-Kennung	Anpassung Vereinheitlicht
SZ	1.1	4	«Um...zu begegnen haben verschiedene Kantone...» → «Um...zu begegnen, haben verschiedene Kantone...»		Anpassung Korrektur übernommen
SZ	3	5	«...nach der Weisung betreffend der Modellierung...» → «...nach der Weisung betreffend die Modellierung...»		Anpassung Korrektur übernommen
SZ	Interlis		ClimatePETDataset.Weblink: Vorschlag: Datentyp von aktuell «TEXT*70» auf «URI» ändern.	Für einen Web-Link könnte der dafür spezialisierte Datentyp «URI» optimaler sein als ein Textfeld der Länge 70.	Anpassung Datenformat für das Attribut «Weblink» zu URI geändert.
TG	4	9	Rückmeldung zum Darstellungsmodell (Kapitel 4): Mit dem geplanten Darstellungsmodell werden die Daten vergleichbar visualisiert wie mit der seitens Kanton Thurgau gewählten Darstellung. Wir sind damit grundsätzlich einverstanden.	Folgende Screenshots zeigen die PET-Werte im Kanton Thurgau im vorgeschlagenen Darstellungsmodell der KGK für geodienste.ch: 	Anpassung Klassifizierung und Farbskala dennoch überarbeitet.

					<p> ≤ 19 °C > 19 - 21 °C > 21 - 23 °C > 23 - 25 °C (Schwache Wärmebelastung) > 25 - 27 °C > 27 - 29 °C > 29 - 31 °C (Mässige Wärmebelastung) > 31 - 33 °C > 33 - 35 °C > 35 - 37 °C (Starke Wärmebelastung) > 37 - 39 °C > 39 - 41 °C > 41 - 43 °C (Extreme Wärmebelastung) > 43 - 45 °C > 45 - 47 °C > 47 °C </p>
VD	2	4	Être synthétique, moins de texte, davantage de formules.	Par ex. Remplacer «L'indice se fonde sur le bilan énergétique [...] et se déduit des conditions ambiantes» par une formule type : indice = bilan en. – conditions ambiantes	Keine Anpassung Text ist gemäss einigen Rückmeldungen eher knapp gehalten.
VD	4	9	Extrait de projet carto.	Le modèle de représentation devrait avoir un extrait d'un territoire cantonal «zoomé» afin de se rendre compte de la légende, et avoir un aperçu du produit final.	Anpassung Kartenausschnitt hinzugefügt.
ZG	3.2	7	In der «Class KlimaPETRasterObject» werden neben den Attributen der Klasse auch die Mandatory Attributes der vererbten «Class ImageGraphicRasterObject» aufgelistet. Müssten da nicht konsequenterweise auch die Attribute «SpatialReference_Tile», «ImageTileSizeH», «ImageTileSizeW» bzw. «SpatialReference_Polygon» aufgeführt werden? Wenn wir den MANDATORY CONSTRAINT in		Anpassung Alle Attribute aus erweiterter abstrakter Klasse in Objektkatalog aufgenommen und grau hinterlegt.

			<p>der «Class ImageGraphicRasterObject» richtig verstehen, muss jeweils entweder die Attributgruppe «SpatialReference_Tile», «ImageTileSizeH» und «ImageTileSizeW» oder das Attribut «SpatialReference_Polygon» erfasst werden. Im Objektkatalog wird jedoch an keiner Stelle darauf hingewiesen, dass eine der beiden Geometrievarianten verpflichtend anzugeben ist.</p> <p>MANDATORY CONSTRAINT ((DEFINED(SpatialReference_Tile)) AND (DEFINED(ImageTileSizeH)) AND (DEFINED(ImageTileSizeW))) OR (DEFINED(SpatialReference_Polygon))</p>		
ZG	3.2	7	<p>Wäre es nicht sinnvoll, auch die optionalen Attribute der «Class NonVector_Dataset» und der «Class ImageGraphicRasterObject» im Objektkatalog zu erläutern bzw. aufzuführen?</p>		<p>Anpassung Alle Attribute aus erweiterter abstrakter Klasse in Objektkatalog aufgenommen und grau hinterlegt.</p>
ZG	3		<p>Hinweis: Ob das Erfassen bzw. die Aufbereitung der Daten in die INTERLIS-Struktur funktioniert, wurde nicht im Detail geprüft. Die Datenerfassung in einem mit ModelBaker erstellten QGIS-Erfassungsprojekt funktioniert im Allgemeinen. Das Erfassen und Verknüpfen eines «SpatialReference_Polygon» [Surface] konnte über QGIS jedoch bislang nicht erfolgreich durchgeführt werden.</p>		<p>Keine Anpassung Betrifft Basismodell</p>

ZH	4	5	Darstellungsmodell: für die Klassengrenzen bietet sich eine Anbindung an die in Kapitel 2 erwähnten Klassengrenzen PET («Physiologische Belastungsstufe») gemäss der VDI-Richtlinie 3787, Blatt 9 an.	Konsistenz mit VDI-Richtlinie 3787, Blatt 9, siehe z. B. https://geo.zh.ch/s/afb8d352-11d9-465d-bc07-9f0525798743	Anpassung Klassengrenzen gemäss VDI Richtlinien in Klassierung berücksichtigt.  <ul style="list-style-type: none"> <= 19 °C > 19 - 21 °C > 21 - 23 °C > 23 - 25 °C (Schwache Wärmebelastung) > 25 - 27 °C > 27 - 29 °C > 29 - 31 °C (Mässige Wärmebelastung) > 31 - 33 °C > 33 - 35 °C > 35 - 37 °C (Starke Wärmebelastung) > 37 - 39 °C > 39 - 41 °C > 41 - 43 °C (Extreme Wärmebelastung) > 43 - 45 °C > 45 - 47 °C > 47 °C
----	---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------