

**Frage 1:**

*Welche Investitionen wurden in den vergangenen 10 Jahren für die Zwecke der Digitalisierung und Umstellung von Produkten und Dienstleistungen getätigt? Bitte um Aufgliederung nach Produkt/Dienstleistung, Dienststelle, externem Partner, Auftragsvolumen, Sach- und Personalaufwand und Inhalt.*

Um seine Aufgaben möglichst effektiv und effizient erfüllen zu können, ist das BEV bemüht, die jeweils am besten geeigneten Technologien und Verfahren einzusetzen. Speziell im Bereich der Geoinformation bedingen die rasanten technologischen Entwicklungen und veränderte Rahmenbedingungen manchmal die weit reichende Neukonzeption bestimmter Verfahrensabläufe. Das bedeutet die Einführung neuer Methoden ebenso wie den damit einhergehenden Ausbau der dafür maßgeblichen IT-Infrastruktur.

Daneben ist auch eine ständige Anpassung und Optimierung der Arbeitsprozesse erforderlich. Daher werden immer wieder spezifische Initiativen gestartet und Einzelmaßnahmen gesetzt, die nicht als eigenständige Projekte eingerichtet werden können, sondern im Rahmen von laufenden Verbesserungsprozessen durchgeführt werden müssen. So wurden z.B. in Weiterentwicklung des digitalen Katasterführungssystems viele Voraussetzungen dafür geschaffen, dass die daraus bereitgestellten Daten den Anforderungen der Weiterverwender bestmöglich entsprechen, obwohl dies für den unmittelbaren Führungsprozess im BEV nicht unbedingt erforderlich gewesen wäre. Derartige Investitionen, die im Sinne der Digitalisierungsbestrebungen der öffentlichen Verwaltung getätigt werden, verursachen zum Teil hohe Aufwendungen, die jedoch mangels konkreter Projektzuordnung nicht entsprechend differenziert dokumentiert werden können. Im Übrigen wurden maßgebliche Investitionen bereits vor 2010 begonnen, wie insbesondere die Etablierung einer grundlegenden Geodaten-Vertriebsinfrastruktur in Form des Portals e-geodata Austria (2003 –2008).

Aus diesen Gründen ist eine detaillierte Aufstellung aller relevanten Investitionen in der erwünschten Form nicht umfassend möglich. Daher werden hier zunächst die effektivsten Digitalisierungs-Innovationen, die zum Teil miteinander in technischer und / oder organisatorischer Abhängigkeit stehen, angeführt und kurz erläutert. Im Anschluss daran werden die Sach- und Personalaufwendungen dargestellt, die auch einzelnen Innovationsprojekten direkt zugeordnet werden können.

- **Automatische DSM Abgabe:** Ermöglichung der INSPIRE-konformen Abgabe des Digitalen Oberflächenmodells (Digital Surface Model = DSM) inkl. Metadatenbereitstellungsmodell mit Historisierung
- **Adressregister:** Erstellung des österreichischen Adressregisters sowie Bereitstellung eines Werkzeugs zur Führung der Adressen durch die Gemeinden.
- **Adressregister/Graphenintegrationsplattform-Vordurchführungsebene:** Herstellen einer Verknüpfung zwischen der Vordurchführungsebene des Katasters und der Graphenintegrationsplattform.

- **Austrian Positioning Service (APOS):** Die Modernisierung der globalen Satellitennavigationssysteme durch ihre Systemanbieter (EU (GALILEO), USA (GPS), Russland (GLONASS), China (BEIDOU)) führt zum Adaptierungsbedarf des österreichischen Positionierungssystems, der Positionierungsdienste und der betriebenen Komponenten. Diese Anpassungen an die Technologie- und Marktsituation sind auch Teil der internationalen Kooperation (APOS Partner) und Vereinbarungen für eine zukünftige Multi-GNSS Kompatibilität, z.B. für den europäischen geodätischen Referenzrahmen.
- **BEV Produktwebservice (Systemschnittstelle egA):** Herstellen eines Systems zur Recherche und Bestellung von Geodaten-Produkten aus Fremdsystemen per Maschine-zu-Maschine-Kommunikation.
- **Digitales Orthophoto 20 cm:** Herstellung eines Bereitstellungssystems für die hochauflösenden digitalen 4-Kanal-Orthophotos im Abgabesystem sowie für die Geodatendienste.
- **Duale Zustellung:** Anbindung des Katasterführungssystems (KFS) und des ELAK an die Duale Zustellung (elektronisch oder analog via Poststraße der BRZ GmbH) und Integration des Rückverkehrs in den KFS-Workflow.
- **e-geodata Austria (egA):** Entwicklung und Einrichtung eines Systems für die Recherche und Bestellung von Geodatenprodukten des BEV via Web-Shops sowie Erstellung eines Informationsportals.
- **Grundstücksdatenbank–Neu / Katasterführungssystem (GDB):** Ablöse der alten Grundstücksdatenbank und Einrichtung eines digitalen Workflowsystems zur Führung des Katasters.
- **Geocodierungsclient Zentrales Wählerregister:** Herstellen einer Verknüpfung zwischen dem Adressregister und dem Zentralen Wählerregister. Bereitstellen eines Werkzeugs zur Führung der Zuordnung von Gebäuden zu Wahlsprengeln.
- **Geocodierung Graphenintegrationsplattform:** Herstellen einer Verknüpfung zwischen dem Adressregister und der Graphenintegrationsplattform.
- **INSPIRE-Richtlinie (Infrastructure for Spatial Information in the European Community):** Herstellen von Geodatendiensten, die die Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie erfüllen als Beitrag zur Europäischen Geodateninfrastruktur.
- **Strukturierter Plan:** Herstellen eines Systems zur automatischen Übernahme von Sachdaten aus Plänen der Vermessungsbefugten und zur halbautomatischen (Vor-) Prüfung von Plänen.
- **Urmappe via e-geodata Austria:** Ermöglichen von Recherche und Bestellung von Urmappen-Blättern im Abgabesystem des BEV.
- **Historische Veränderungshinweise (VHW Hist):** Digitalisieren der Archive der Vermessungsämter. Ermöglichen von Suche und Abgabe von Auszügen aus den Katasterarchiven über das Abgabesystem e-geodata Austria
- **Zentrales Luftfahrthindernisregister:** Einrichtung eines zentralen Luftfahrthindernisregisters auf Basis des Digitalen Landschaftsmodells des BEV. Bereitstellen eines Werkzeugs zur Führung von Luftfahrthindernissen durch die Luftfahrtbehörden der Länder.

Innovationsprojekte	Sachaufwand (Euro)	Personalaufwand (PJ) (jeweils nur max. 2013-2019)
APOS	(1.500.000)	22,8
Adressregister	N/A	7,8
GDB	5.300.000	14,8
VHW Hist	1.150.000	501,0
Strukturierter Plan	430.000	4,5
egA	4.780.000	N/A

Wie erwähnt wurden Entwicklung, Aufbau und Inbetriebnahme der Geodaten-Vertriebsinfrastruktur egA bereits in den Jahren vor 2010 durchgeführt. Die dafür erforderlichen Sachaufwendungen betragen EUR 9.630.000.

### **Fragen 2 und 3:**

*Frage 2: Welche digitalen Produkte und Dienstleistungen des BEV stehen aktuell als Open Data (d.h. auf data.gv.at mit der Lizenz CC-BY 4.0) der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung? Bitte um Nennung der Produkte/Dienstleistungen und der Aktualisierungshäufigkeit (Stichtagsdaten).*

*Frage 3: Welche Geo-Datensätze bzw. Produkte des BEV sind aktuell kostenfrei aber nicht als Open Data (CC-BY 4.0) klassifiziert? Was sind die Gründe, dass diese Daten nicht unter einer Open Data Lizenz veröffentlicht sind? Bitte um Nennung der Datensätze, der Gründe und Zeitpunkte, wann diese Daten als Open Data in Zukunft publiziert werden sollen.*

Die für alle Weiterverwender unter der Lizenz CC-BY 4.0 auf [www.data.gv.at](http://www.data.gv.at) verfügbaren digitalen Produkte und Dienstleistungen des BEV samt Angabe der jeweiligen Aktualisierungsintervalle sind der nachstehenden Liste zu entnehmen.

Unentgeltliches Produkt	Aktualisierungsintervall
Adressen Relationale Tabellen - Stichtagsdaten	2 x jährlich
Blattschnitt Bundesländerkarte 1:200 000 (ÖK200-BLK)	anlassbezogen
Blattschnitt Österreichische Basiskarte (ÖBK)	anlassbezogen
Blattschnitt Österreichische Karte 1:200 000 (ÖK200) - Kacheln	anlassbezogen
Blattschnitt Österreichische Karte 1:25 000V im UTM-System (ÖK25V-UTM)	anlassbezogen
Blattschnitt Österreichische Karte 1:250 000 im UTM-System (ÖK250-UTM)	anlassbezogen
Blattschnitt Österreichische Karte 1:50 000 im Bundesmeldenetz (ÖK50-BMN)	anlassbezogen
Blattschnitt Österreichische Karte 1:50 000 im UTM-System (ÖK50-UTM)	anlassbezogen
Blattschnitt Österreichische Karte 1:500 000 (ÖK500)	anlassbezogen
Blattschnitt Österreichische Luftbildkarte (ÖLK)	anlassbezogen
Blattschnitt Triangulierungsblatt	anlassbezogen
Blattschnitte Digitale Katastralmappe 1:2000 (DKM)	anlassbezogen

Unentgeltliches Produkt	Aktualisierungsintervall
Digitales Geländehöhenmodell - Höhenraster	anlassbezogen
Digitales Landschaftsmodell - Namen	jährlich
Flugortungskarten div Jahre	anlassbezogen
Geoid und Lotabweichungen	anlassbezogen
GIS-Grid	anlassbezogen
Höhendifferenzen zu Nachbarstaaten	anlassbezogen
Höhen-Grid	anlassbezogen
Höhen-Grid plus Geoid	anlassbezogen
Kartographisches Modell 1:1 000 000 - Vektor KM1000-V	2 x jährlich
Kartographisches Modell 1:2 000 000 - Raster KM2000-R	2 x jährlich
Kartographisches Modell 1:250 000 - Raster KM250-R	2 x jährlich
Kartographisches Modell 1:250 000 - Vektor KM250-V	2 x jährlich
Kartographisches Modell 1:500 000 - Raster	2 x jährlich
Kartographisches Modell 1:500 000 - Vektor KM500-V	2 x jährlich
Katastralgemeindenverzeichnis (KGVZ)	anlassbezogen
Namenverzeichnis ÖK500	anlassbezogen
Österreichische Karte 1:500 000 politisch	jährlich
Österreichische Schwerekarte	anlassbezogen
Regionalinformation	jährlich
Transformationsparameter	anlassbezogen
Verwaltungsgrenzen (VGD) - Stichtagsdaten div Ausprägungen	2 x jährlich

Alle unentgeltlich zur Verfügung gestellten digitalen Geo-Datensätze bzw. Produkte des BEV sind als Open Data unter CC-BY 4.0 klassifiziert.

#### **Frage 4:**

*Welche Geo-Datensätze bzw. Produkte des BEV sind aktuell gegen Gebühr weiterverwendbar? Bitte um Aufgliederung nach Gebühren für den öffentlichen Sektor und den Privatsektor je Produkt bzw. Datensatz/Objekt bzw. Nutzungszeitraum.*

Alle zur Weiterverwendung verfügbaren Geo-Datensätze bzw. Produkte des BEV werden entsprechend der jeweils gültigen „Standardentgelte und Nutzungsbedingungen“, die vom Bundesministerium für Finanzen (BMF) genehmigt und im Amtsblatt für Vermessungswesen publiziert werden, abgegeben.

Diese Abgabe bzw. Bereitstellung erfolgt im Bereich der Privatwirtschaftsverwaltung des Bundes auf Basis des Bundeshaushaltsgesetzes, der Leistungsabteilungs-Verordnung sowie des Vermessungsgesetzes. Demnach sind für die Abgabe dieser grundlegenden Geobasisdaten und der damit verbundenen Geobasisdienste Entgelte zu entrichten, die den dafür notwendigen zusätzlichen Aufwand für die Reproduktion und Verbreitung der Geobasisdaten abdecken. Im Falle von Daten der amtlichen Bodenschätzung erfolgt die Festlegung der Entgelte und Nutzungsbedingungen aufgrund der Vorgaben des BMF, während betreffend die Daten des Adressregisters jeweils das Einvernehmen mit dem Städte- und Gemeindebund hergestellt wird.

Selbstverständlich entsprechen die Entgelte in jeder Hinsicht den Anforderungen der derzeit gültigen EU-Richtlinie über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (PSI-RL). Demzufolge wird auch hinsichtlich der Nutzer nicht zwischen dem öffentlichen Sektor und dem Privatsektor unterschieden. Einzelne besondere Bedingungen für die öffentliche Verwaltung müssen aufgrund expliziter gesetzlicher Bestimmungen vorgesehen werden. Darüber hinaus gehende Ausnahmen erfolgen ausschließlich im Rahmen der Amtshilfe, die allerdings nicht in der Privatwirtschaftsverwaltung, sondern nur in der Hoheitsverwaltung zu tragen kommt.

Die konkreten Entgelte und Nutzungsbedingungen für die Weiterverwendung der unterschiedlichen Geo-Datensätze bzw. Produkte können den diesbezüglichen Dokumenten entnommen werden, die dieser Beantwortung beiliegen und überdies unter den n.a. Links im Internet abgerufen werden können:

- [Standardentgelte und Nutzungsbedingungen des BEV](#)
- [Standardentgelte und Nutzungsbedingungen für Daten des Adressregisters](#)
- [Standardentgelte und Nutzungsbedingungen für Daten der Bodenschätzung](#)

#### **Frage 5:**

*Besteht ein unterschiedlicher Vollständigkeitsgrad bzw. Aktualisierungszyklus zwischen vom BEV bereitgestellten Open Data Datensätzen und gebührenpflichtigen Datensätzen (etwa für unterschiedliche Zielgruppen)? Bitte um Nennung der Unterschiede je Produkt / Datensatz und Begründung warum allenfalls unterschiedliche Bereitstellungsmodelle bestehen.*

Im Sinne der Gleichbehandlung aller Nutzer erfolgt keinerlei Differenzierung nach unterschiedlichen Zielgruppen.

Der Produktkatalog der tagesaktuellen Daten wird in vielen Bereichen durch Stichtagsprodukte ergänzt, die teilweise unentgeltlich als Download bereitgestellt werden. Stichtagsprodukte sind Komplettabzüge eines gesamten Datenbestandes und müssen spezifisch und aufwendig aufbereitet werden, damit die Daten konsistent zu anderen Daten zum gegebenen Stichtag sind. Auch müssen dazu die unterschiedlichen kartographischen Projektionen bereinigt sowie die unterschiedlichen laufenden Geschäftsfälle und personenbezogene Information herausgefiltert werden. Stichtagsdaten wurden speziell für die Verwendung in den geographischen Informationssystemen der Gebietskörperschaften bereits im Jahr 2005 geschaffen und sind daher auch als eigenständiges Produkt definiert.

#### **Fragen 6 und 7:**

*Frage 6: Welche Produkte und Dienstleistungen des BEV wurden von österreichischen Bundes-, Landes-, Stadt-, Gemeindebehörden (öffentlicher Sektor) jährlich von 2014-2019 eingekauft? Bitte um Nennung der Gesamtzahl der jährlichen Einkäufe öffentlicher Stellen. Bitte um Aufgliederung der Einkäufe über 50 Euro, der erworbenen Produkte und Dienstleistungen unterteilt je Behörde/Dienststelle (Bund, Land, Stadt, Gemeinde).*

*Frage 7: Welche Produkte und Dienstleistungen des BEV wurden von privaten österreichischen und internationalen Kunden (Privatsektor) jährlich von 2014-2019 am Häufigsten eingekauft? Bitte um Aufgliederung der Anzahl der Kunden (Unternehmen und Einkäufe je Produkt/Dienstleistung und Nutzungszeitraum. Bitte um Aufgliederung der Einkäufe über 50*

*Euro, der erworbenen Produkte und Dienstleistungen unterteilt in einzelne Nutzungskategorien, wie etwa Energie, Wasser, Verkehr, Kommunikation, Bau, Tourismus, Sport, Bildung, Wissenschaft, Gesundheit, Soziales (vgl. BVergG 2018, 2. Abschnitt).*

In der Bearbeitung der Aufträge wird weder zwischen öffentlichen Stellen und privaten Nutzern als Kunden noch nach Nutzungskategorien unterschieden. Im Rahmen der Umsetzung der Datenschutzgrundverordnung wurden alle benutzerspezifischen Kategorisierungen aus datenschutzrechtlichen Gründen aus dem System entfernt. Eine derartig differenzierte Beantwortung der beiden Fragen würde umfangreiche Analysen auf Basis der einzelnen Bestellungen erfordern, was jedoch aufgrund deren großen Anzahl mit einem nicht vertretbaren Aufwand verbunden wäre.

Ersatzweise werden in n.a. Tabelle die Anzahl der Kunden, die die „Shops & Services“ des BEV nutzen sowie die Anzahl der Belege und Bestellpositionen in den Jahren 2014 – 2019 dargestellt. Ergänzend wird festgehalten, dass ein einzelner Kunde durchaus in Gestalt mehrerer Benutzer die BEV-Dienste in Anspruch nehmen kann, d.h. dass die Anzahl der tatsächlichen Nutzer wesentlich größer ist als die der registrierten Kunden.

Jahr	Anzahl der Kunden	Anzahl der Belege	Anzahl der Bestellpositionen
2014	5670	613.501	1.137.428
2015	5940	655.043	1.225.649
2016	6301	685.839	1.295.994
2017	6564	748.303	1.434.756
2018	6953	775.321	1.563.034
2019	7390	828.041	1.676.245

Angesichts der im nachgefragten Zeitraum angefallenen rund 8,3 Millionen Bestellpositionen sowie der über 300 unterschiedlichen Verrechnungspositionen (= Produkte) kann eine detaillierte Differenzierung nach Produkten mit vertretbarem Aufwand nicht vorgenommen werden. Daher werden in der n.a. Tabelle die am häufigsten nachgefragten Produktparten mit den wichtigsten Unterteilungen gelistet.

Produktparten und • Unterteilungen	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Sparte „Kataster“</b>	<b>508.198</b>	<b>534.327</b>	<b>560.875</b>	<b>651.579</b>	<b>705.093</b>	<b>780.284</b>
• Grundstücksverzeichnis	157.329	191.979	181.050	154.631	176.005	178.594
• Grundstücksverzeichnis nach EZ	46.829	52.401	79.887	122.953	115.893	155.555
• Katastralmappe + Verzeichnisse	93.191	102859	106.257	108.668	112.876	117.809
• Archivplan PDF	1.973	4.306	8.209	57.345	84.222	113.023
• Katastralmappe	62.371	65.682	65.528	66.019	67.675	69.828
• Grundbuchsauszug aktuell PDF	42.235	45.004	47.612	50.844	54.241	58.129
• Katastralmappe, Verzeichnisse PDF	18.768	15.492	15.716	16.375	17.100	17.314
<b>Sparte „Produkt-Webservice“</b>	<b>435.835</b>	<b>484.291</b>	<b>517.697</b>	<b>553.492</b>	<b>605.025</b>	<b>659.048</b>
<b>Sparte „Grundlagenvermessung“</b>	<b>96.977</b>	<b>109.279</b>	<b>117.221</b>	<b>138.206</b>	<b>139.756</b>	<b>138.556</b>
• Festpunkte Lage ETRS89	6.858	9.606	12.463	18.072	22.861	25.171
• Festpunkte Lage MGI	8.568	10.703	12.660	17.697	22.571	25.061
• Punktkarte Lagefestpunkt MGI	28.598	29.010	28.292	25.841	23.000	19.848
• Festpunkte Lage EP + TP MGI	-	-	-	-	11.530	19.669

<b>Produktparten und</b> • Unterteilungen	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
• Festpunkte Lage EP + TP ETRS89	-	-	-	-	9.647	17.038
<b>Sparte „Amtshandlungen“</b>	<b>78.065</b>	<b>81.332</b>	<b>79.826</b>	<b>74.980</b>	<b>79.482</b>	<b>79.575</b>
• Belege nach Gebührengesetz	32.820	34.951	34.563	32.751	35.282	34.739
• Planbescheinigung	24.950	26.564	24.678	22.593	24.575	24.364

**Frage 8:**

*Bestehen für bestimmte Bereiche oder Kunden wie etwa die Wissenschaft bzw. Lehre und Forschung im Geoinformationsbereich des BEV eigene Lizenzen bzw. Rabatte auf kommerzielle Preise? Bitte um Begründung.*

Zur Förderung der Wissenschaft, Lehre und Forschung gewährt das BEV bei der Abgabe und Nutzung seiner Geoinformationen im schulischen und universitären Bereich einen „Rabatt für Unterricht und Lehre“. In Abschnitt 1.5 der „[Standardentgelte und Nutzungsbedingungen des BEV](#)“ (siehe Beilage bzw. Link) wird dies wie folgt präzisiert:

*„Im Rahmen der Nutzung durch Schulen und Universitäten für Zwecke des Unterrichts und der Lehre [...] wird für die Abgabe digitaler Produkte auf das Standardentgelt ein Rabatt in der Höhe von 80% gewährt, wobei die Mindestverrechnung zur Anwendung kommt. Für die Vervielfältigung im Rahmen von Lehrbehelfen, Seminar- und Diplomarbeiten, Bachelor- und Masterarbeiten, Dissertationen und Habilitationen werden im Rahmen der freien Werknutzungen [...] keine Nutzungsentgelte verrechnet.“*

**Frage 9:**

*Welche Kooperationen oder Dienstleistungen hat der Bereich Geoinformation des BEV im Bereich Forschung und Entwicklung (ebenso Kooperationen mit Start-ups) in den vergangenen 10 Jahren unternommen? Bitte um Nennung des Projekts, des Projektzeitraums, des Projektpartners und des Sach- und Personalaufwands.*

Aufgrund seiner vielseitigen Expertise ist das BEV sowohl auf nationaler als auch auf europäischer und internationaler Ebene ein gefragter Partner. Das diesbezügliche Engagement des BEV umfasst beispielsweise die grundlegende internationale Abstimmung der Inhalte und Strukturen von Geodaten im Zusammenhang mit der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen, die technische Spezifikation von Daten und Diensten im Rahmen europäischer Richtlinien, die Entwicklung von gemeinsamen Datenräumen mit Nachbarstaaten sowie zahlreiche Projekte mit öffentlichen Stellen und anderen Institutionen in Österreich. Der hohe Stellenwert des BEV in der internationalen Fachwelt wird auch dadurch deutlich, dass das BEV von der International Association of Geodesy (IAG) mit der Führung des Koordinierungsbüros des GGOS (Global Geodetic Observing System) betraut wurde.

Zur Verbesserung seiner Dienstleistungs- und Datenbereitstellungsangebote sowie generell zur ständigen Verbesserung der Datenführungsprozesse führt das BEV laufend zahlreiche Projekte im eigenen Bereich durch. Diese Entwicklungen erfolgen sowohl durch eigene Ressourcen als auch durch externe Beauftragungen sowie durch Kooperation mit in- und ausländischen Partnern. Dabei erzielte Ergebnisse werden im Falle von Open Source Community – Lösungen öffentlich dokumentiert und zur freien Nutzung zur Verfügung gestellt. Beispielsweise wurden

mit derartig koordinierten Softwareentwicklungen auf europäischer Ebene mit Partnern, wie dem Joint Research Center der Europäischen Kommission, der Fa. GeoSolutions oder GeoCat technisch höchst anspruchsvolle Implementierungen entsprechend der Vorgaben der INSPIRE Richtlinie geschaffen. Auf diese Weise konnten die Entwicklungsaufwendungen auf mehrere Institutionen verteilt werden.

Zur Optimierung der Datenbereitstellung wurde im Rahmen des Webshops eine eigene Systemschnittstelle PWS (Produkt Web Service) geschaffen, die einerseits den Nutzern der Daten und Dienste des BEV dient und andererseits privaten Softwareanbietern eine zusätzliche Geschäftsgrundlage bietet. Auf Basis der PWS ist es sowohl jungen Unternehmen (Start-Ups) wie auch etablierten Softwarefirmen möglich für ihre Kunden in den verschiedensten Sparten (z.B. Gemeindeverwaltung, Liegenschaftsvermessung, Rechtsverfahren) maßgeschneiderte Applikationen zu entwickeln, die es erlauben, die Daten und Dienste des BEV höchst effizient unmittelbar in ihre eigenen Geschäftsprozesse zu integrieren. Notwendige Änderungen an der Systemschnittstelle des BEV erfolgen ebenso unter aktiver Einbeziehung aller beteiligten Firmen in transparenter Weise wie z.B. die Realisierung von gewünschten Anpassungen und Verbesserungen. Dazu wurde auch ein Jour fix mit den Softwareherstellern eingerichtet, an dem alle Interessenten gleichberechtigt teilnehmen können.

Generell fördert die permanente Verfügbarkeit der BEV-Produkte in Form von standardisierten, generischen und teilweise unentgeltlichen Webdiensten auch außerhalb formaler Projekte die Geschäftstätigkeiten von Unternehmen der Datenverarbeitungsbranche.

Neben den in weiterer Folge aufgelisteten konkreten Kooperationen bestehen und bestanden weitere zahlreiche Aktivitäten, die die Weiterentwicklung und Optimierung der Dienstleistungen des BEV zum Ziele haben, jedoch nicht direkt einem Projekt zugeordnet werden können.

Projekt	Zeitraum	Partner	Sachaufwand	Personalaufwand
Umsetzung EU Richtlinie INSPIRE in Bundesgesetz GeoDIG sowie laufende nationale und europäische Mitwirkung bzw. Koordinierung in den dafür vorgesehenen rechtlichen und technischen Gremien	2009 bis laufend	Nationale Koordinierungsstelle (NKS), Joint Research Center (JRC) der EU	EUR 16.000	3 PJ p.a.
INSPIRE Metadaten und Suchdienst / Abstimmung und Einrichtung in Österreich	2010 bis 2011	Land- und forstwirtschaftliches Rechenzentrum (LFRZ) und NKS	Entwicklungs- u. Implementierungskosten: EUR 19.000	133 PT
INSPIRE Darstellungsdienste und Infrastruktursicherheit (GeoRM-DS) / Abstimmung und Einrichtung in Österreich	2011 bis 2013	LFRZ und NKS, JRC	Entwicklungs- u. Implementierungskosten: EUR 19.000	205 PT
INSPIRE Downloaddienste (DD-INSPIRE) / Abstimmung und Einrichtung in Österreich	2013 bis 2015	NKS und JRC	Entwicklungs- u. Implementierungskosten: EUR 50.000	145 PT
INSPIRE Metadaten und Harmonisierung (INSPIRE2015) / Anpassung der Metadaten an die rechtlichen Änderungen und Datenharmonisierung / Abstimmung und Einrichtung in Österreich	2016 bis 2018	NKS und JRC	Entwicklungs- u. Implementierungskosten: EUR 28.000	35 PT
UN-GGIM:Europe / Aktive Mitarbeit bei behördlicher Grundlagenschaffung /	2014 bis laufend	Mitgliedstaaten UN Europa, Statistik Austria	EUR 7.000	2 PM p.a.



Projekt	Zeitraum	Partner	Sachaufwand	Personalaufwand
Integration von Geoinformationen und thematischen Daten				
SOMAP2012/2019 (Service-Oriented Mapping)/ wissenschaftliche Erarbeitung des Themas „Dienste-orientierte Architektur in der Geoinformationsbereitstellung und Kartenproduktion“	2012 bis laufend	TU Wien, International Cartographic Association (ICA), europäische und internationale Partner	EUR 5.000	2 PM p.a.
INSPIRE DOP20 / Modernisierung der IT Architektur für die Abgabe von hochdetaillierten, mehrbändigen und historischen Orthophotokacheln und einhergehende Produktentwicklung der Open Source Software Geoserver	April 2016 bis Mai 2018	NKS, JRC, Entwicklungsgemeinschaft für Geoserver	EUR 71.000	80 PT
Strukturierter Plan (STP) / Modernisierung des Einbringungsprozedere von Vermessungsplänen und Verbesserung der Qualität	April 2016 bis laufend	Bundeskammer der Ziviltechniker, div. Softwarehersteller	Implementierungskosten EUR 430.000	Bis dato ca. 4,5 PJ
ÖAW Kooperation EUREF-Datenzentrum EUREF: Kommission der international Association of Geodesy für Referenzrahmen	bis 2017	Österr. Akademie der Wissenschaften (ÖAW)	EUR 1.500 p.a.	2 PJ p.a.
Höhengrid	2011	TU Wien	---	2 PM
Aufbau Schweregrundnetz Balkanstaaten	2015	Statens kartver NOR	<u>Einnahmen</u> EUR 50.000	8 PM
Erneuerung Schweregrundnetz	2011 und 2014	Südtirol und SLO	<u>Einnahmen</u> EUR 50.000	6 PM
Kooperation Schwerefeld Datenaustausch	bis 2018	Uni Wien	---	1 PM p.a.
Tiefenschärfe (Hochauflösende Vermessung Bodensee)	2015 - 2018	Swisstopo, LGL, LDBV, Institut für Seenforschung Langenargen	EUR 4.000	6 PM
EUREF Daten- und Analysezentrum	seit 2018	Europäische Vermessungsbehörden	EUR 50.000 + EUR 5.000 p.a.	2 PJ p.a.
Erforschung Erdschwerefeld	seit 2010	ZAMG	EUR 370.000	1 PM p.a.
VLBI Analysezentrum VLBI: Very Long Baseline Interferometry	seit 2018	TU Wien	---	2 PM p.a.
DACH-Geoid DACH: Deutschland, Österreich, Schweiz	seit 2017	BKG, swisstopo, LGL, LDBV	EUR 3.000 p.a.	2 PM p.a.
Erdschwerefeld und Klimawandel	seit 1987	Forschungszentrum Oberegurgl	EUR 2.000 p.a.	1 PM p.a.
Absolutgravimeter Vergleichsmessungen zur Qualitätssicherung	unbefristet	Deutsches Bundesamt für Kartographie und Geodäsie	EUR 2.000 p.a.	1 PM p.a.
Einheitliches Europäisches Höhensystem / Entwicklung	unbefristet	Deutsches Bundesamt für Kartographie und Geodäsie	EUR 1.000 p.a.	1 PM p.a.
Datenaustausch zur Abgrenzung und Quantifizierung gravitativer Massenbewegungen	2019 - 2023	GBA	---	1 PM p.a.
GGOS (Global Geodetic Observing System)	2016 - 2024	UN-GGIM, Group on Earth Observation, Committee on Earth Observation Satellites	EUR 20.000 bisher	1 PJ p.a.
DSM-Matching 1 (Aufbau) DSM: Digitales Oberflächenmodell	2012	TU-Wien	EUR 50.000	1 PJ
DSM-Matching 2 (Modernisierung)	2018-2019	Fa. Catalysts	EUR 25.000	3 PM
Landcover 1 (Entwicklung Radiometrie)	2012 - 2014	TU Wien	---	2 PJ

Projekt	Zeitraum	Partner	Sachaufwand	Personalaufwand
Landcover 2 (Entwicklung KI-Methoden)	seit 2019	Uni Wien	---	bis jetzt 1 PJ
ESDIN: European Spatial Data Infrastructure Network	1.9.2008 - 28.2.2011	Europäische Universitäten und Vermessungsbehörden	---	14,6 PM
EBM: Euro Boundary Map ERM: Euro Regional Map EGM: Euro Global Map	seit 2006	EuroGeographics	---	4 PM p.a.
AMAP mobile AMAP: Austrian Map	seit 2012	Andreas Garzotto GmbH (Schweiz)	EUR 300 p.a.	1 PJ + 1 PM p.a.
ESRI Multi Resolution Geospatial Production Working Group	seit 2017	ESRI + Europäische Vermessungsbehörden	EUR 1.500 p.a.	1 PM p.a.
AKO (Arbeitsgemeinschaft für geographische Ortsnamenkunde)	seit 1969	private Verlage + div. Ministerien + ÖAW + Statistik Austria	EUR 1.000 p.a.	2 PM p.a.

### **Fragen 10 und 11:**

*Frage 10: Welche Produkte und Dienstleistungen im Bereich Geoinformation werden aktuell gemeinsam mit den Ländern, Städten und Gemeinden betrieben? Bitte um Nennung des Projekts, des Finanzierungsvolumens, des Sach- und Personalaufwands, der Projektpartner und des laufenden Projektzeitraums.*

*Frage 11: Welche Produkte und Dienstleistungen im Bereich Geoinformation sollen in Zukunft gemeinsam mit den Ländern, Städten und Gemeinden betrieben werden? Bei welchen österreichweiten Geo-Infrastrukturen bestünde Einsparpotential durch die verbesserte Nutzung von Synergien des BEV mit den Ländern, Städten und Gemeinden? Welche Vereinbarungen wurden mit den Ländern und dem Städte- und Gemeindebund getroffen? Bitte um Benennung der Vereinbarungen, Bezifferung des Einsparungspotentials (Sach- und Personaleinsparungen) und Nennung des konkreten Zeitplans je Projekt.*

### **Beschaffung digitaler Luftbilder und Orthophotos im Zeitraum 2019-2021**

Ziel ist die flächendeckende Verfügbarkeit von digitalen Luftbildern und Orthophotos in homogener Qualität für ganz Österreich zu möglichst geringen Kosten. Während in den früheren Jahren die Bundesländer die dazu benötigten Luftbildbefliegungen und Orthophotoherstellungen jeweils für ihre eigenen Interessensgebiete beauftragten, erfolgt dies nunmehr in einem abgestimmten 3-jährigen Befliegungszyklus für das gesamte Bundesgebiet. Partner dieser Kooperation sind neben dem BEV das BMLRT und die Bundesländer. Die Kosten der Beschaffung tragen zu je einem Drittel das BEV, das BMLRT und die neun Bundesländer gemeinsam.

Praktisch alle wesentlichen Aufgaben dieser Kooperation, d.h. die Leistungsausschreibungen, die Vergaben, das begleitende Controlling, die Datenprüfung, die Leistungsabnahmen sowie das gesamte Projektmanagement werden durch das BEV erbracht.

Infolge der Ausschreibungen und Vergaben durch nur mehr eine Stelle können günstigere Konditionen und Preise erzielt werden. Am meisten profitieren jedoch die Bundesländer, da sie

die hohen Personalkosten für die Durchführung ihrer früheren eigenständigen Projekte vollständig einsparen können.

Die Gesamtkosten für die vergebenen Leistungen belaufen sich auf rund 2,6 Mio Euro, der Personalaufwand für die Tätigkeiten des BEV beträgt in Summe 25 PJ.

Das Projekt wurde mit der Vorbereitung der Ausschreibung im Mai 2018 begonnen und wird mit der Abnahme der letzten Leistungen im März 2022 abgeschlossen werden.

#### Zentrales Luftfahrthindernisregister (ZLHR)

Ziel ist der Betrieb des zentralen österreichischen Luftfahrthindernisregisters zur EU-konformen digitalen Erfassung, Verwaltung und Verlautbarung von Luftfahrthindernissen (siehe Frage 1).

Das BEV ist für die Erfassung und Führung der erforderlichen geografischen Daten (digitales Landschaftsmodell und digitale Höhenmodelle) sowie den Betrieb des Systems verantwortlich.

Die Kooperationspartner Austro Control und Landesluftfahrtbehörden sind für die Verlautbarung und die korrekte Einbringung der Hindernisdaten verantwortlich.

Der Personalaufwand des BEV für die unmittelbaren Arbeiten zur Datenpflege beträgt jährlich 2 PJ. Für die jährlichen Betriebskosten existieren noch keine aussagekräftigen Zahlen.

#### Graphenintegrationsplattform (GIP)

Diese Plattform bietet den daran beteiligten Stellen und Institutionen einen Überblick über die gesamte Verkehrsinfrastruktur Österreichs. Die GIP stellt einen österreichweit einheitlichen Verkehrsgraphen dar, der gemeinsam von den Bundesländern, dem Städte- und Gemeindebund, ASFING, ÖBB, BMK und dem BEV betrieben wird. Ziel ist die Schaffung und der Betrieb eines Verkehrsreferenzsystems für die Blaulichtorganisationen, für Anwendungen im Tourismus sowie für allgemeine Routingfunktionen. Das BEV hat dabei seit 2017 die Verantwortung für das niederrangige Wegenetz übernommen. Der Personalaufwand des BEV beträgt jährlich 2 PJ.

#### GeoGIP

Ziel ist die Herstellung einer Verknüpfung zwischen dem Adressregister und der Graphenintegrationsplattform. Durch die Korrelation der Adressen mit den GIP Graphen werden die Adress-Geocodierungen in Zugangskoordinaten für die Adressen umgewandelt. Mit dieser Technologie wird auf dem jeweiligen Grundstück automatisch ein Punkt ermittelt, der möglichst nahe am Zugang bzw. an der Zufahrt liegt. Diese Zugangskoordinaten werden in geeigneter Form im Adressregister gespeichert. Durch die Verknüpfungen und gegenseitigen Prüfungen zwischen Adressregister und nationalem Verkehrsgraphen werden Konsistenz und Qualität der Datensätze maßgeblich erhöht und eine Verbesserung in ihrer Nutzung erzielt. Dadurch können Zufahrtswege leichter gefunden werden, was speziell für die Navigation von Einsatzfahrzeugen von Bedeutung ist.

#### Erfassung von Ermittlungsflächen in Gebieten mit Bodenbewegungen (ERMI)

Ziel ist die plausible Ermittlung von Verdachtsflächen im Sinn der Bodenbewegungsverordnung. Es sind dabei verschiedenste Informationen heranzuziehen, um mit deren Hilfe Flächen mit Bodenbewegungen automatisiert aus Fernerkundungsdaten österreichweit ableiten und erfassen zu können.

Zur Definition von Ermittlungsflächen stehen eine Vielzahl von Informationsebenen sowohl im BEV (z.B. Rutschpunkte, Höhenmodelle) als auch von anderen Bundes- und Landesdienststellen zur Verfügung (Hangneigung, Geologie, veröffentlichte Rutschgebiete in Flächenwidmungsplänen). Daher wurde mit den dafür verantwortlichen Dienststellen der Bundesländer Vorarlberg, Salzburg, Niederösterreich, Oberösterreich und Kärnten ein laufender Datenaustausch vereinbart. Der Personalaufwand seitens des BEV dafür beträgt jährlich 1 PM.

#### Zentrales Wählerregister

Das Wählerevidenzgesetz 2018 (WEviG) verpflichtet die Gemeinden zur Führung der Wählerevidenz, wobei das BMI unterstützend als Dienstleister für die Gemeinden tätig wird. Das BEV wurde vom BMI mit der Herstellung einer Verknüpfung zwischen dem Adressregister und dem Zentralen Wählerregister sowie zur Entwicklung eines Werkzeugs zur Führung der Zuordnung von Gebäuden zu den Wahlsprengeln beauftragt. Das Projekt läuft seit September 2019 und verfügt über ein Projektvolumen von 400.000 Euro.

#### Austrian Positioning Service (APOS) – Kooperationen mit Anrainerstaaten

APOS ist der Satelliten-Positionierungsdienst des BEV. Um die dabei angestrebte Zentimetergenauigkeit für das gesamte Bundesgebiet gewährleisten zu können, müssen auch die grenznahen Referenzstationen im Ausland in das APOS-System integriert werden. Dies ermöglicht die Kooperation mit den Vermessungsbehörden aller Anrainerstaaten zum wechselseitigen Datenaustausch von GNSS-Daten (Globales Navigationssatelliten System) der grenznahen Permanentstationen. Dies geschieht seit der Inbetriebnahme von APOS, der Personalaufwand für diese Datenintegration beträgt jährlich 1 PM.

Auch in Zukunft wird das BEV als führender digitaler Infrastrukturdienstleister bedarfsgerecht Projekte im Sinne der soeben genannten entwickeln und umsetzen, wobei eine österreichische Geodatenplattform Thema sein kann.

#### **Frage 12:**

*Wie hoch waren die jährlichen Gesamtkosten für den Betrieb der Verrechnung / Verrechnungsstellen und Transferkosten von gebührenpflichtigen Produkten und Dienstleistungen im Bereich Geoinformation von 2014-2019? Bitte um Nennung der jährlichen Betriebskosten, des Sach- und Personalaufwands des BEV für diese Dienstleistung, wie etwa den Web Shop des BEV.*

Das Geodatenportal des BEV wurde als Gesamtsystem für interne wie externe Anwendung bis 2008 entwickelt und im April 2008 in Betrieb genommen. Darüber laufen alle Verrechnungen im hoheitlichen und im privatwirtschaftlichen Bereich sowohl für das Eichwesen als auch für das Vermessungswesen vollautomatisch ab. Das BEV bedient sich auch keiner Verrechnungsstellen. Somit erzeugt das System keine spezifischen Mehrkosten für die Verrechnung von Geodaten.

Aufgrund der gesetzlichen Aufgaben des BEV sowie aufgrund von EU-Richtlinien (vor allem INSPIRE, PSI) ist es unumgänglich notwendig ein geeignetes Vertriebs- und Verrechnungssystem zu betreiben. Folgend den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und Sparsamkeit werden alle relevanten Leistungen des BEV über eine einzige Vertriebs- und Verrechnungsinfrastruktur erbracht, dokumentiert und verrechnet. Diese Leistungen umfassen nicht nur die entgeltlichen, sondern auch alle unentgeltlichen Produkte und Dienste des BEV im Rahmen der Privatwirtschaftsverwaltung. Weiters zählen dazu auch alle Daten, Auszüge und Amtshandlungen, welche im Rahmen der Hoheitsverwaltung abgegeben bzw. erbracht werden und für die entsprechend dem Vermessungsgesetz Gebühren verrechnet werden müssen. Darüber hinaus erfolgt auch die Verrechnung von über 40 verschiedenen Dienstleistungen, die das BEV als Eichbehörde erbringt, über dieselben Einrichtungen. Hinsichtlich der dafür zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird angemerkt, dass diese zum überwiegenden Teil vor allem zur Betreuung der Kunden sowie zur Bearbeitung von fachlichen Problemlösungen eingesetzt werden, wobei keine Unterscheidung zwischen entgeltlichen und unentgeltlichen Produkten erfolgt.

Deshalb ist die Beantwortung der Frage nach den Kosten für die Verrechnung und die Transferkosten für entgeltliche Produkte und Dienstleistungen in umfassender Form gänzlich unmöglich. Hinsichtlich einzelner Kostenanteile wäre dies nur auf Basis der Prüfung von Einzelfällen mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich.

Es können jedoch die reinen Vertriebskosten (d.s. die Transferkosten aller entgeltlichen und unentgeltlichen Produkte) bezogen auf die Produktgruppen im Geoinformationsbereich auf Basis des Jahres 2014 bekannt gegeben werden, da deren Ermittlung aufgrund der Neugestaltung der Standardentgelte und Nutzungsbedingungen infolge der Novellierung des Informationsweiterverwendungsgesetzes 2015 erforderlich wurde. Wegen der Komplexität der Zuordnung der diversen Kostenanteile für die verschiedenen Vertriebstätigkeiten und Infrastrukturbeanspruchungen wurden diese Daten in den Folgejahren nicht mehr erhoben.

Produktgruppe	Vertrieb Personalkosten	Vertrieb Sachkosten	Vertrieb Gesamtkosten
Kataster	2.354.100	1.272.900	3.627.000
Grundlagenvermessung	307.100	221.700	528.800
Fernerkundung und DGM	170.100	26.600	196.700
Digitales Landschaftsmodell	7.100	100	7.200
Kartographische Produkte	81.300	3.200	84.500
<b>Summen</b>	<b>2.919.700</b>	<b>1.524.500</b>	<b>4.444.200</b>

Tabelle: Vertriebskosten Geoinformationsbereich bezogen auf Produktgruppen auf Basis 2014

In Folge sind zum Thema „Bepreisung“ von Daten und Diensten des BEV noch einige Feststellungen zu treffen:

- Die Verrechnung von Entgelten für die Nutzung und Abfrage von Datenbanken und Registern hat – trotz der sehr niedrigen Preisansätze für Einzelabfragen – den wichtigen Effekt, dass dadurch die willkürliche Inanspruchnahme eingeschränkt werden kann. Insbesondere nicht Anlass bezogene, sondern permanente, systematische Datenbankabfragen zum Zwecke der Synchronisation führen zu hohen Systembelastungen und reduzieren die Verfügbarkeit auf Kosten der anderen Nutzer gravierend.
- Auch hinsichtlich des Schutzes personenbezogener Daten besteht durch die Entgeltlichkeit von Abfragediensten der positive Effekt, dass eine systematische und

permanente Durchsuchung von Datenbanken im Regelfall unterbleibt. Sollte diese missbräuchliche Verwendung tatsächlich doch auftreten so kann dies zumindest nicht anonym erfolgen und wird rasch entdeckt. In 12 Jahren trat hier noch kein missbräuchlicher Verwendungsfall auf.

- Sollte im Rahmen der Umsetzung von PSI die Einzelabfrage im Kataster über ein API entgeltfrei möglich sein, so müssen technisch komplexe und aufwendige Systemänderungen implementiert werden, die sowohl das System vor Überlastung schützen als auch den Datenschutz sicherstellen.

### **Frage 13:**

*Wie hoch waren die Einnahmen von gebührenpflichtigen Produkten und Dienstleistungen im Bereich Geoinformation von 2014-2019 (pro Jahr)? Bitte um Nennung der Jahreseinnahmen und Aufschlüsselung nach Privatkunden und Kunden des öffentlichen Sektors.*

Da in der Bearbeitung der Aufträge nicht zwischen Privatkunden und Kunden des öffentlichen Sektors unterschieden wird, könnte die gewünschte Aufschlüsselung nur mit nicht vertretbarem Aufwand in der gewünschten Form erstellt werden. Daher werden in der n.a. Tabelle die Einnahmen aus den hoheitlichen und privatwirtschaftlichen Leistungen dargestellt.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Vermessungsgebühren	3.265.304	3.129.530	3.501.173	3.407.143	3.630.163	3.577.807
Standardentgelte	3.870.730	4.042.171	3.931.823	3.929.421	3.781.364	4.505.460

### **Frage 14:**

*Decken die durch den Verkauf von Geoinformationen erzielten Einnahmen den wesentlichen Teil der Kosten des BEV? Bitte um Begründung.*

Nein. Die Abgabe und Bereitstellung der Geobasisdaten und –dienste erfolgt aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen (Bundeshaushaltsgesetz, Leistungsabgeltungs-Verordnung, Vermessungsgesetz) gegen Entrichtung von Standardentgelten. Die dabei erzielten Einnahmen decken keinesfalls einen wesentlichen Teil der Kosten des gesamten BEV. Der Großteil der Aufgaben des BEV besteht aus hoheitlichen Tätigkeiten, wie die Führung des Katasters oder die eichpolizeilichen Überprüfungen. Der Verkauf von Geoinformationen deckt grundsätzlich den zusätzlichen Aufwand für Reproduktion und Verbreitung.

### **Frage 15:**

*Bitte um Nennung der bestehenden jährlichen IST-Zugriffszahlen, der Anzahl gleichzeitig zugreifender IP-Adressen und IST-Downloadraten (in MB pro Jahr) je Geo-Produkt / Dienstleistung des BEV von 2014-2019 (pro Jahr). Bitte um Einschätzung, mit welchen Steigerungsraten der Zugriffszahlen das BEV bei einer Freigabe als Open Data rechnet.*

Die Anzahl der jährlichen Zugriffe sowie die dabei angefallenen Datenmengen aufgrund von Abfragen der entgeltlichen Geo-Produkte im e-geodata Austria Portal des BEV können der n.a. Tabelle entnommen werden. Da die Darstellung für jedes der rund 170 Einzelprodukte zu aufwendig und unübersichtlich wäre, werden die Zahlen bezogen auf die jeweiligen

Produktgruppen angeführt. Dabei ist zu beachten, dass diese Aufstellung keine Bestellpositionen umfasst, die aus verschiedenen Gründen wie vor allem aufgrund der hohen Datenmengen (über 300 MB) über alternative Distributionskanäle erfolgten. Die für das Monitoring der Zugriffe erforderliche Infrastruktur wurde erst im Jahr 2015 installiert, weshalb die Darstellung erst ab diesem Zeitpunkt möglich ist.

Produktgruppe	Zugriffe 2015	MB 2015	Zugriffe 2016	MB 2016	Zugriffe 2017	MB 2017	Zugriffe 2018	MB 2018	Zugriffe 2019	MB 2019
Adressen	1280	4397	964	8520	1039	17481	1190	34082	1693	23179
Bodenschätzung	225	1426	245	858	452	5036	509	6298	524	3491
Fernerkundung	7467	257560	9872	249243	6844	242968	8643	269878	10359	520558
Grundlagenvermessung	103672	184854	111612	183636	131129	151155	133576	174251	156937	143508
Kataster	558558	322978	655055	457516	744170	1652195	816591	1895162	887477	2883123
Kartograph. Modelle + DLM	951	34503	1090	39598	847	46806	757	22816	530	22377
<b>Summen</b>	<b>672153</b>	<b>805718</b>	<b>778838</b>	<b>939371</b>	<b>884481</b>	<b>2115641</b>	<b>961266</b>	<b>2402487</b>	<b>1057520</b>	<b>3596236</b>

Tabelle: Anzahl der Zugriffe und Datenmengen für entgeltliche Produkte via e-geodata Austria Portal

Die Anzahl der jährlichen Zugriffe in Form von Downloads der unentgeltlichen Produkte ist nur für die Jahre 2018 und 2019 verfügbar, da in den Jahren zuvor die Abgabe der Produkte zum Teil noch entgeltlich erfolgte. Zur Ersichtlichmachung der aktuellen Inanspruchnahme der Downloadangebote wird in n.a. Tabelle auch der Wert für das Jahr 2020, hochgerechnet aus dem Abschluss für das erste Quartal, angegeben. Im Vergleich zur Auflistung der unentgeltlichen Produkte in der Beantwortung der Frage 2 wurden hier aus Gründen der Übersichtlichkeit einige Produkte zusammengefasst und Abkürzungen in den Bezeichnungen verwendet.

Unentgeltliches Produkt	# Downloads 2018	MB 2018	# Downloads 2019	MB 2019	# Downloads 2020*	MB 2020*
Adressen (Stichtag)	3417	273360	5255	420400	5244	419520
Blattschnitte	2050	45100	3710	81620	15571	342562
DGM - Höhenraster	1064	127680	1279	153480	1916	229920
DLM - Namen	380	3800	1460	14600	74656	746560
Flugortungskarte	33584	3358400	30690	3069000	14192	1419200
Geoid + Lotabw.	739	148	1181	236	1060	212
GIS-Grid	816	408	810	405	1344	672
Höhendifferenzen zu Nachbarstaaten	119	83	155	109	208	146
Höhen-Grid	953	1430	1268	1902	1508	2262
Höhen-Grid + Geoid	218	262	439	527	440	528
Kartogr. Modelle	2022	141540	4825	337750	61424	4299680
KGVZ	2424	485	2635	527	2100	420
Namenverzeichnis ÖK500	387	1935	464	2320	320	1600
Schwerekarte	156	468	251	753	152	456
Regionalinformation	4954	4954	9686	9686	5964	5964

Transformationsparameter	255	26	197	20	292	30
VGD	9098	636860	122727	8590890	99796	6985720
<b>Summen</b>	<b>62636</b>	<b>4596939</b>	<b>187032</b>	<b>12684225</b>	<b>286187</b>	<b>14455452</b>

Tabelle: Anzahl der Downloads unentgeltlicher Produkte und entsprechende Datenmengen

\*aus den Ergebnissen des ersten Quartals hochgerechnet.

Der insgesamt starke Anstieg der Inanspruchnahme der unentgeltlichen Geo-Produkte ist evident und hat sich seit dem Jahr 2018 um den Faktor 4,6 erhöht. Allerdings sind die Steigerungsraten in Bezug auf die einzelnen Produkte sehr unterschiedlich. Dies ergibt sich u.a. aus der Tatsache, dass einige Produkte nur für sehr spezifische Aufgabenstellungen verwendet werden, während andere quasi als Grundlage für (fast) alle raumbezogenen Anwendungen zum Einsatz kommen. Insbesondere Adressen, geographische Namen, kartographische Modelle und Verwaltungsgrenzen bilden wesentliche fundamentale Informationen für öffentliche Verwaltungen, Wirtschaftstreibende sowie die verschiedenen Datenwissenschaften (Data Sciences), die in irgendeiner Form Georeferenzierung benötigen. Bei diesen Produkten ist in Zukunft daher zumindest mit einer linearen Zunahme der Downloads zu rechnen. In Hinblick darauf, dass nach Umsetzung der neuen Open Data und PSI-Richtlinie noch wesentlich mehr Produkte unentgeltlich angeboten werden, ist von einem erheblichen Anstieg der Zugriffszahlen auszugehen.

Allerdings zeigt das Monitoring der Inanspruchnahmen mangelndes Verständnis einzelner Nutzer bezüglich der Verfügbarkeit und Aktualität der Datenbestände. So werden beispielsweise die zweimal jährlich als Stichtagsdaten bereitgestellten Verwaltungsgrenzen (VGD) täglich automatisiert über die Open Data Austria Plattform heruntergeladen. Derartige Verhaltensweisen führen zu unnötigen Belastungen der Netzwerke und IT Infrastruktur des BEV. Dies zeigt ansatzweise die Vulnerabilität von Systemen mit unbeschränkt zugreifbaren und unentgeltlichen Daten und Diensten. Im Sinne einer effektiven, wirtschaftlich vertretbaren und nachhaltigen Verfügbarkeit werden geeignete Schutzmechanismen zur Vermeidung willkürlicher Inanspruchnahmen erforderlich werden.

Die Anzahl der jährlichen Zugriffe auf die ebenfalls unentgeltlich verfügbaren Darstellungsdienste des BEV sowie die dabei zu verarbeitenden und transferierenden Datenmengen werden in der n.a. Tabelle dokumentiert. Die für das Monitoring der Zugriffe erforderliche Infrastruktur wurde erst im Jahr 2015 installiert, weshalb die Darstellung erst ab diesem Zeitpunkt möglich ist.

Geodaten-dienste	Zugriffe 2015	MB 2015	Zugriffe 2016	MB 2016	Zugriffe 2017	MB 2017	Zugriffe 2018	MB 2018	Zugriffe 2019	MB 2019
Katasterparzellen	196119	3032	3521849	69892	36143046	721364	66359596	1324217	99698411	1979410
Orthophotos	107621	10688	66953	6636	92265	9097	678934	53697	47073	16153
Adressen	54625	259	73566	1063	222582	3659	6953957	132908	3234454	68620
Verwaltungseinheiten	9012	166	989364	1977	70542	1357	585680	8140	457237	6125
Höhenraster	1754	22	260882	5202	19481	333	335054	6453	749881	14704
Bodenbedeckung	2150	28	1266	11	1279	6	51470	856	23145	792
Geonamen	5470	94	2003	30	23409	448	77448	1452	18543	790
Festpunkte	2288	33	740	6	1979	22	113180	2169	81960	2050



Blattschnitte	1123	9	923	9	1698	16	69048	1030	40830	966
<b>Summen</b>	<b>380162</b>	<b>14331</b>	<b>4917546</b>	<b>84826</b>	<b>36576281</b>	<b>736302</b>	<b>75224367</b>	<b>1530922</b>	<b>104351534</b>	<b>2089610</b>

*Tabelle: Anzahl der Zugriffe auf unentgeltliche Darstellungsdienste und dadurch transferierte Datenmengen*

Die Darstellungsdienste des BEV greifen im Gegensatz zu Downloadprodukten, die zu einem bestimmten Stichtag erstellt bzw. zum Zeitpunkt der Bestellung berechnet werden, direkt auf die laufend aktualisierten Datenbanken zu. Die dadurch gegebene hohe Aktualität der abgefragten Daten sowie die Möglichkeit der direkten Einbindung der Darstellungsdienste in beliebige Applikationen bei den Nutzern führen zu der deutlich erkennbaren, drastischen Zunahme der Zugriffszahlen und Datenmengen. Wurden 2015 erst 380.000 Zugriffe registriert, so steigerte sich das Aufkommen ständig und lag im Jahr 2019 bei über 104 Millionen Zugriffe und einem Datenvolumen von rund 2 Terabyte. Um die damit verbundenen Belastungen der IT-Infrastruktur richtig bewerten zu können, ist festzuhalten, dass es sich hier nicht bloß um die Übermittlung vorgefertigter „Bilder“ handelt, sondern um jeweils direkt aus den Datenbanken ausgelesene und eigens für den jeweiligen Anwendungsfall verarbeitete aktuelle Daten.

Zum Beispiel wird die Ersichtlichmachung des aktuellen Standes des Katasters durch den BEV-Darstellungsdienst immer häufiger als eigene Informationsebene in die unterschiedlichen Applikationen Geographischer Informationssysteme (GIS) integriert und ermöglicht dadurch den Benutzern die unmittelbare Anbindung ihrer Workflows an die authentischen Katasterdaten des BEV.

Im Normalfall geschieht eine derartige Nutzung bezogen auf jeweils konkrete, anlassbezogene Bearbeitungsfälle für begrenzte Interessensgebiete völlig problemlos. Allerdings muss wiederholt festgestellt werden, dass einzelne Nutzer diese Möglichkeiten dahingehend missbrauchen, dass sie versuchen mit Hilfe automatisierter Abfragen Kopien der Datenbestände des BEV anzufertigen um damit redundante Datenbanken in ihren eigenen Systemen einzurichten. Angesichts der hohen und verlässlichen Verfügbarkeit der authentischen Datenbestände und Registerdaten des BEV ist die Anfertigung von „Schattendatenbanken“ jedenfalls entbehrlich.

Hinsichtlich der IP-Adressen können keine statistischen Aussagen getroffen werden, da diese aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht gespeichert werden.

Die Zugriffszahlen der drei Bereiche, e-geodata Austria Portal, unentgeltliche Downloadprodukte sowie Darstellungsdienste des BEV, zeigen deutlich die hohe Akzeptanz des BEV als nationaler Geoinformationsdienstleister und die ständig wachsende Inanspruchnahme seiner Daten und Dienste.

Aufgrund der durch die neue OGD+PSI-Richtlinie erwartbaren zusätzlichen Varianten an Bereitstellungsverpflichtungen und die daher absehbare massive Steigerung der Inanspruchnahmen wird das BEV die erforderlichen Schritte setzen, um weiterhin die Sicherheit der Netz- und Informationssysteme des BEV sowie den Schutz der personenbezogenen Daten sicherzustellen.

### **Frage 16:**

*Zur digitalen Katastralmappe (DKM): Wie viele Grundstücke werden durchschnittlich pro Tag vom BEV editiert? Bitte um Aufschlüsselung nach Dienststelle und des Zeit- und Personalaufwands je Dienststelle.*

Der Hauptzweck der Katasterdaten besteht – in Verbindung mit dem Grundbuch – in der Sicherung des Eigentums an Grund und Boden, insbesondere durch verbindlichen Nachweis der Grundstücksgrenzen. Damit ist die digitale Katastralmappe (DKM) als staatliches Register Teil der systemrelevanten Infrastruktur Österreichs, deren rechtlich relevante Inhalte Grundlage zahlreicher weiterer behördlicher Verfahren auf allen Gebietskörperschaftsebenen sind. Die Daten der DKM werden in Form von Amtshandlungen und technischen Bearbeitungen vom BEV und seinen Vermessungsämtern ermittelt und permanent aktualisiert. Dabei werden jährlich rund 500.000 Grundstücke im Zuge verschiedenster Amtshandlungen bearbeitet. Der Aufwand des „Editierens“ bei einer solchen Bearbeitung beträgt nur einen minimalen Bruchteil der eigentlichen Aufgabe „Führung des Grenzkatasters“ und ist daher in Bezug auf den Gesamtaufwand in keiner Weise aussagekräftig. Der Aufwand für die Tätigkeit des Editierens kann nicht getrennt dargestellt werden, da dies einen integralen Bestandteil eines umfangreichen Prüfverfahrens, z.B. im Rahmen einer Planbescheinigung darstellt. Daher ist auch keine quantitative Aussage zu Zeit- und Personalaufwand möglich.

**Fragen 17 und 18:**

*Frage 17: Wie hoch wären die Kosten um Geo-Produkte/Daten in der technisch einfachsten Form (Daten-Download) unter Open Data anzubieten? Bitte um Nennung der voraussichtlichen einmaligen oder jährlichen Umstellungskosten (Sach- und Personalaufwand) und des Amortisierungszeitraums.*

*Frage 18: Wie hoch wären die Kosten um Geo-Produkte/Daten über Online-Schnittstellen (WebServices, API) mit Direkt-Zugriff auf die Quelldaten unter Open Data anzubieten? Bitte um Nennung der voraussichtlichen einmaligen oder jährlichen Umstellungskosten (Sach- und Personalaufwand) und des Amortisierungszeitraums.*

Die Fragen können seriöserweise zum jetzigen Zeitpunkt nicht beantwortet werden. Dies gilt umso mehr, als erforderliche Spezifikationen hinsichtlich APIs, Dynamischen Daten und High Value Data Sets noch nicht vorliegen.

**Frage 19:**

*Welche wesentlichen Modernisierungsvorhaben im Geoinformationsbereich sind in den kommenden Jahren im BEV und bezüglich der Dienststellen des BEV geplant (etwa hinsichtlich der Schaffung einer nationalen Geodateninfrastruktur)? Welche Investitionen sind hierfür geplant? Bitte um Nennung der Notwendigkeiten und Vorhaben, der Zeitplanungen und des ungefähren Investitionsbedarfs (Personal- und Sachaufwand).*

Abgesehen von den laufenden technischen Verbesserungen zur Steigerung des Dienstleistungsangebots sowie der Effektivität und Effizienz sind vor allem Modernisierungsvorhaben geplant, welche – entsprechend den Zielsetzungen des Ressorts –

die möglichst lückenlose und durchgehende Digitalisierung von Daten, Informationen und Prozessen zum Ziel haben. Präzise Angaben zu Investitionsbedarf, Personal- und Sachaufwand können derzeit noch nicht gemacht werden.

**Frage 20:**

*Wirkt das BEV an der Cooperation Open Government Data (OGD) Österreich aktiv mit zur Erarbeitung gemeinsamer Lösungen? Bitte um Begründung und Nennung der Sitzungsteilnahmen von 2017 – 2019.*

Das BEV wirkt insofern an der Cooperation Open Government Data (OGD) Österreich mit, dass es in den letzten Jahren 58 neue Datensätze im Portal data.gv.at bereitgestellt hat, insofern dies im gesetzlich festgelegten Rahmen möglich war. Im Gegensatz zu anderen öffentlichen Einrichtungen, die keinerlei Regelungen zur Abgabe von Daten haben, ist das BEV an das Vermessungsgesetz gebunden. Alle Änderungen der Standardentgelte und Nutzungsbedingungen können vom BEV ohne gesetzliche Änderung nicht selbstständig durchgeführt werden. Durch die Umsetzung der neuen Open Data + PSI-Richtlinie werden entsprechende gesetzliche Änderungen notwendig, die bis ins Detail durch die EK vordefiniert sind.

Auf operativer Ebene haben Mitarbeiter/innen des BEV regelmäßig in den Arbeitsgruppen, wie zum Beispiel die „basemap.at“ oder „Geogovernment“ mitgearbeitet und an den Sitzungen teilgenommen.

Eine offizielle Einladung an den Leiter des BEV zur Steuerungsgruppe Cooperation Open Government Data (OGD) Österreich erfolgte erstmals im März 2020. Die zugesagte Teilnahme an der Sitzung konnte wegen der COVID-19 Maßnahmen danach nicht wahrgenommen werden, da die Sitzung abgesagt wurde.

