

Herrn
Präsidenten des Nationalrates
Mag. Wolfgang Sobotka
Parlament
1017 Wien

Geschäftszahl: 2024-0.098.128

Die schriftliche parlamentarische Anfrage Nr. 17776/J-NR/2024 betreffend Folgeanfrage Portal digitale Schule und Bildungsportal, die die Abgeordneten zum Nationalrat Mag. Martina Künsberg Sarre, Kolleginnen und Kollegen am 2. Februar 2024 an mich richteten, darf ich anhand der mir vorliegenden Informationen wie folgt beantworten:

Zu Frage 1:

- *Für die Beurteilung, ob das rund 12 Mio. Euro teure Portal Digitale Schule seinen geplanten Zweck erfüllt hat, ist die um rund 66.000 Euro vom BMBWF in Auftrag gegebene Akzeptanzanalyse relevant. Seit 1.1.2023 besteht die verfassungsrechtliche Veröffentlichungspflicht solcher Studien gern. Art. 20 Abs. 5 B-VG. Sie sieht folgendes vor: „Alle mit Aufgaben der Bundes-, Landes- und Gemeindeverwaltung betrauten Organe haben Studien, Gutachten und Umfragen, die sie in Auftrag gegeben haben, samt deren Kosten in einer für jedermann zugänglichen Art und Weise zu veröffentlichen, solange und soweit deren Geheimhaltung nicht gemäß Abs. 3 (Amtsverschwiegenheit) geboten ist.“ Die Akzeptanzanalyse wurde vermutlich bereits vor dem 1.1.2023 in Auftrag gegeben und muss daher nicht zwingend veröffentlicht werden.*
- a. Gibt es inhaltliche Argumente, die dafür sprechen, die Akzeptanzanalyse zu PoDS unter Verschluss zu halten?*
- i. Wenn ja, welche?*
- ii. Wenn nein, warum veröffentlichen Sie die Akzeptanzanalyse nicht aus freien Stücken?*
- b. Wurde im Rahmen der Akzeptanzanalyse erhoben, wieviel Prozent der Schulen PoDS tatsächlich verwendet haben?*
- i. Wenn ja, mit welchem Ergebnis?*

ii. Wenn nein, warum nicht?

Die Akzeptanzanalyse wurde im Dezember 2022 beauftragt. In deren Rahmen wurden Befragungen von ausgewählten Lehrpersonen an Schulen sowie Workshops mit Schulqualitätsmanagerinnen und Schulqualitätsmanagern sowie Schulleitungen durchgeführt. Die Endfassung diente zur internen Qualitätskontrolle und unterlag nicht der Veröffentlichungspflicht gemäß Art. 20 Abs. 5 B-VG bzw. war von Anfang an als Feedbackinstrument auf Basis von Einzelinterviews von schulischen Praktikerinnen und Praktikern angelegt. Die Auswahl der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner erfolgte nicht gemäß den Kriterien einer wissenschaftlich belastbaren Stichprobe, sondern nach pragmatischen, zeit- und arbeitsökonomischen Kriterien, wobei auch gezielt Kritikerinnen und Kritiker angesprochen wurden, um deren Befunde und Erwartungshaltungen einzubeziehen.

Zwischenergebnisse der Studie wurden umgehend aufgegriffen und für die Weiterentwicklung genutzt, sodass mit Vorliegen der finalen Fassung der Studie etlichen Kritikpunkten und Entwicklungsoptionen bereits Rechnung getragen worden war bzw. sich in Umsetzung befanden. Wie angeregt wurden vier Schulungstermine abgehalten, bei denen etwa 650 Vertreterinnen und Vertreter von den etwa 750 eingeladenen weiterführenden höheren Schulen teilgenommen haben. Ein von Schulen gewünschtes Amtssignaturservice (bspw. für elektronische Zeugnisse) bzw. der Single-Sign-On in verschiedenen Anwendungen wurde umgesetzt. Außerdem ist es beim Bildungsportal nicht erforderlich, dass Schulen Daten extra eingeben oder pflegen müssen, da die Stammdaten aus Vorsystemen erhoben und automatisiert eingespeist werden. Dies führt zu einer enormen Arbeitserleichterung und Zeitersparnis bei Schulen.

Die aktive Einbindung der Kritikerinnen und Kritiker erwies sich als äußerst fruchtbar, da ihre Perspektiven wertvolle Impulse für eine zielgerichtete Weiterentwicklung des schulischen Qualitätsmanagements lieferten. Die erzielten Fortschritte und die erfolgreiche Integration der Rückmeldungen belegen den partizipativen Ansatz der Akzeptanzanalyse und verdeutlichen die Relevanz eines kontinuierlichen Dialogs zwischen Bildungsexpertinnen und Bildungsexperten, Schulqualitätsmanagerinnen und Schulqualitätsmanagern sowie Lehrkräften. Dieser Dialog bildet die Grundlage für eine nachhaltige Verbesserung der schulischen Qualität und trägt dazu bei, die Bedürfnisse der schulischen Praxis effektiv zu adressieren.

Eine systematische Erhebung zu den Nutzerinnen- und Nutzerzahlen an den Schulen erfolgte im Rahmen der Studie nicht.

Zu den Fragen 2 und 3:

- *PoDS hat, wie Lehrer:innen, Schulleiter:innen und Stakeholder aus der IT-Welt übereinstimmend berichten, nie jene Funktionalität erreicht, die geplant war, und*

hatte außerdem mit genau den Datenschutzproblemen zu kämpfen, die es eigentlich lösen sollte.

a. Sehen Sie die Verantwortung dafür bei sich als Auftraggeber, bei den beauftragten Unternehmen oder auf beiden Seiten?

b. Im Falle einer (Mit-)Verantwortung der beauftragten Unternehmen:

i. Haben Sie geprüft, ob Haftungsansprüche bestehen, sodass Honorare für nicht zufriedenstellend erbrachte Bestandteile des vereinbarten Werks zurückgefordert oder eine kostenlose Vollendung oder Verbesserung der Werkleistung eingefordert werden kann?

1. Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

2. Wenn nein, warum nicht?

- *Wie belegen Sie die in der Anfragebeantwortung 16244/AB aufgestellte Behauptung, PoDS habe wesentlich zum Erfolg des Distance Learnings in der Pandemie beigetragen? Die Behauptung ist insofern nicht plausibel, da PoDS weder eine Lernplattform noch ein Videokonferenzsystem ist. Im Gegensatz zu bspw. [eduvidual.at](https://www.eduvidual.at), das um weniger Geld ebenfalls im Auftrag des BMBWF entwickelt wurde, hatte PoDS für die Lehrkräfte in der Pandemie kaum einen Mehrwert.*

Das Portal Digitale Schule (PoDS) hat im Rahmen der COVID-19-Pandemie und angesichts der kurzen Zeit, die zur Entwicklung zur Verfügung stand, seine Funktionalität erreicht. Das Modell einer hybriden Betriebsführung, in dessen Rahmen das Identitäts- und Zugriffsmanagement inklusive der erforderlichen personenbezogenen Daten ausschließlich auf Servern der Bundesrechenzentrum GmbH (BRZ) erfolgt, die übrigen Services hingegen in einer skalierbaren Azure-Cloud-Umgebung laufen, war im Kontext der COVID-19-Pandemie aus Sicht des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung eine angemessene technisch-organisatorische Maßnahme, die eine für die Anforderungen des IT-gestützten Unterrichts gute Lösung aller in Art. 32 Abs. 1 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) aufgezählten Maßnahmen gewährleistet. Ebenso gab es keine Datenschutzprobleme, wie in der Fragestellung angeführt.

Da das Portal Digitale Schule (PoDS) weitgehend pädagogische Services integrierte, entsprach die gewählte Cloudlösung sowohl den Rahmenbedingungen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung für den Einsatz privater Clouddienste im IT-gestützten Unterricht als auch der IKT-Schulverordnung und den entsprechenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Die Maßnahme zur Erschließung von Cloud Services in MS Azure wurde auch im Hinblick auf einen etwaigen erforderlichen Umzug der on premise gehosteten Lernplattformen vorgenommen, um die Lastspitzen während der COVID-19-Pandemie abzufangen (bspw. Verelffachung der Nutzerzahlen bei [eduvidual.at](https://www.eduvidual.at) innerhalb von einer Woche).

PoDS wurde als Portallösung konzipiert, Services wurden auch durch die eingebundenen Anwendungen bereitgestellt. So wurde etwa das darin integrierte elektronische Klassenbuch WebUntis sowie eduvidual mit den oben in der Frage angesprochenen Funktionen zur Verfügung gestellt, das über entsprechende Kommunikationstools für Lehrende, Schülerinnen und Schüler sowie Eltern verfügte.

Zur Bereitstellung von elektronischem Content wurde im Rahmen der PoDS-Initiative die eduthek für die breite Öffentlichkeit freigegeben, damit Lehrkräfte ihren Schülerinnen und Schülern kontaktlos digitale Lernmaterialien zur Verfügung stellen konnten.

Zu Frage 4:

- *In Beantwortung von Frage 10 von 16244/AB zum Prinzip "public money, public code" erklären Sie, dass, die im Rahmen des Bildungsportals neu entwickelten Softwarekomponenten als public code veröffentlicht werden.*
- a. An welcher Stelle werden diese abrufbar sein?*
- b. Wann werden die bisher entwickelten Softwarekomponenten des Bildungsportals, das ja schon in einem Teilbetrieb im Einsatz ist, veröffentlicht? Bitte um eine konkrete Zeitangabe mit Datum oder Monat.*
- c. Wann ist mit weiteren Veröffentlichungen zu rechnen?*

Das Bildungsportal basiert im Wesentlichen auf den Open Source Software „Moodle“ und „Shibboleth“. Neu entwickelte Softwarekomponenten werden in öffentlichen GitHub-Repositories gepflegt, wobei die Freigabe erst nach einer eingehenden Prüfung erfolgt. Bis dato wurden unter <https://github.com/Bildungsportal> folgende Komponenten veröffentlicht:

- Moodle-Plugin „local_aise“ für akzentinsensitive Textsuche in Postgres-Datenbanken.
- Moodle-Plugin „local_captcha“ zur datenschutzfreundlichen Verwendung von Captcha ohne Nutzung externer Dienste wie bspw. Google Captcha.
- Moodle-Plugin „filter_faq“ für den Aufbau von mehrsprachigen FAQ-Sammlungen.
- Moodle-Plugin „local_table_sql“ für die performantere und modernere Darstellung von Tabellen unter Verwendung von Ajax und React.js.

Damit eine Open Source Software sinnvoll durch andere Entwicklerinnen und Entwickler eingesetzt werden kann, benötigt es neben dem Code selbst auch eine eingehende Testung sowie Dokumentation. Daher kann eine Veröffentlichung unter gewissen Umständen erst mit Verzögerung erfolgen bzw. erst nachdem die Software zum Einsatz gekommen und erprobt worden ist.

Zu Frage 5:

- *In Beantwortung von Frage 13 von 16244/AB zur österreichischen Bildungscldoud erläutern Sie, dass diese im Rahmen der Content-Repositories eduthek.at und*

digi4school.at sowie der Lernplattformen eduvidual.at und lms.at bereits umgesetzt sei.

- a. War von Anfang an geplant, dass es nicht eine, sondern mehrere österreichische BildungscLOUDs geben soll?
- b. Ist geplant, diese im Zuge der Weiterentwicklung des Bildungsportals zusammenzuführen? Wenn ja, wie?
- c. Welche technischen Voraussetzungen, etwa Speicherkapazitäten, sind für den Betrieb der österreichischen BildungscLOUD notwendig?
 - i. Bitte um Erläuterung und Quantifizierung. [sic!]
 - ii. Durch wen und wo werden diese bereitgestellt?
 - iii. Verfügen Sie über eine Entwicklungsprognose, wie sich der Bedarf an diesen Kapazitäten in den nächsten Jahren entwickeln wird? Wenn ja, bitte um Erläuterung anhand von Zahlen.
 - iv. Welche Vorkehrungen treffen Sie, um diesen Entwicklungen gerecht zu werden?
 - v. Rechnen Sie mit Auswirkungen der vermehrten Anwendung von KI im Schulkontext auf die Anforderungen an die österreichische BildungscLOUD? Wenn ja, inwiefern und in welchem Ausmaß?

Die österreichische BildungscLOUD umfasst als Sammelbegriff für pädagogische Contentangebote die in der Frage angesprochenen Content Repositories und hat den zentralen Zugangspunkt über das Bildungsportal bzw. das Portal Digitale Schule. Inzwischen steht das Portal auch EdTech-Anbietern offen. Durch die verfassungsrechtlich gebotene Differenziertheit des Schulsystems sowie aufgrund der Zuständigkeit unterschiedlicher Schulerhalter für IT-Lösungen an den jeweiligen Schulen sind auch unterschiedliche Cloud-Realisierungen möglich. Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung als größter Schulerhalter ist jedenfalls bestrebt, seine IT-Lösungen so zu realisieren, dass neben den Bundesschulen auch alle anderen Schulerhalter von den Lösungen profitieren. So werden etwa die im Rahmen des Bildungsportals derzeit in Umsetzung befindlichen E-Government-Elemente allen Schulerhaltern kostenfrei im Sinne der gebietskörperschaftsübergreifenden Zusammenarbeit zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wird es seitens des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung begrüßt, wenn auch private Schulerhalter die von ihnen entwickelten Lernplattformen, BildungscLOUDs und Schulverwaltungsanwendungen über das Bildungsportal zugänglich machen.

Dadurch profitieren alle Nutzerinnen und Nutzer dieser Plattformen von einer einheitlichen Anmeldung in allen Systemen. Zusätzlich bietet das Bildungsportal mittels verschiedener Schnittstellen eine Möglichkeit zur automatisierten Synchronisation von Daten zwischen Anwendungen, wodurch die Notwendigkeit zur Datenpflege in verschiedenen Anwendungen durch die Schule entfällt. Der administrative Aufwand verringert sich und dem in der österreichischen E-Government-Strategie genannten Once

Only Prinzip wird entsprochen. Beispielsweise werden Schulbesuchsbestätigungen für den Bezug der Familienbeihilfe automatisch an das Finanzministerium übermittelt.

Zu Frage 6:

- *Im Zuge des Projekts Bildungsportal gibt es einige Unterschiede gegenüber dem PoDS-Projekt, die positiv zu bewerten sind, beispielsweise dass es Testschulen gibt, dass vermehrt Open Source Komponenten verwendet werden und dass - siehe Frage 4 - angekündigt wurde, die neue entwickelten Komponenten zu veröffentlichen.*
- a. Ist auch geplant, einen öffentlichen Backlog einzurichten, in dem ersichtlich ist, was gerade implementiert wird?*
- b. Ist ein Backlog geplant, in dem man auch Ideen einbringen kann?*
- c. Ist vorgesehen, dass Ideen die durch Schulen gerankt/bewertet werden können, um bedarfsgerecht Prioritäten setzen zu können?*

Die Bildungsportal-FAQ beinhalten unter <https://bip.gv.at/fag/about/roadmap> eine öffentlich einsehbare Übersicht darüber, welche Komponenten bereits entwickelt wurden und woran gearbeitet wird. Um die Expertise und das Feedback unterschiedlicher Nutzerinnen und Nutzer einzubinden, wird das Bildungsportal im Zuge verschiedener Arbeitsgruppen sowie bei Fachkonferenzen vorgestellt und mit den Anwenderinnen und Anwendern aus dem Schulbereich diskutiert (z.B. eEducation Praxistage, eEducation Fachtagung, Fachkonferenz eduDays, BLSG-Arbeitsgruppe im Rahmen der Initiative „Digitales:Österreich“). Die darauf aufbauende Bewertung über die Machbarkeit und Priorisierung von Ideen erfolgt sodann durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung.

Zu Frage 7:

- *Dem Vernehmen nach liegen - auch nach der Einführung des Bildungsportals und der Bildungscloud - viele Daten aus dem schulischen Bereich (etwa Noten, Zeugnisse, Stammdaten der Schüler:innen und Eltern) bei Privatunternehmen wie bitmedia.*
- a. Ist dies zutreffend? Um welche Daten im Rahmen welcher Softwareanwendungen handelt es sich dabei?*
- b. Sollten diese Daten nicht etwa beim Bundesrechenzentrum liegen?*
- i. Wenn ja, bis wann ist geplant, dies umzusetzen?*
- ii. Wenn nein, warum nicht?*
- iii. Könnte aus Ihrer Sicht die DVT (Datenverarbeitung Tirol), eine bereits langjährig getestete Open-Source-Lösung im Bereich des Identitätsmanagements, ein Vorbild dafür sein?*

Daten aus dem schulischen Bereich - wie Noten, Zeugnisse, Stammdaten von Schülerinnen und Schülern sowie Eltern - werden im Rahmen der Schülerdatenverwaltung „Sokrates

Bund“ ausschließlich im Bundesrechenzentrum gehostet. Die Firma Bitmedia ist hier ausschließlich Auftragsverarbeiter im Sinne der Art. 28 und 29 DSGVO.

Zwischen dem Portal Tirol und dem Bildungsportal bzw. dem Portal Digitale Schule ist bereits ein Portalverbund umgesetzt. Alle Tiroler Lehrenden, Schülerinnen und Schüler sowie zukünftig auch Erziehungsberechtigte können wahlweise über das Stammportal des Bundes bildung.gv.at oder über das Portal Tirol einsteigen. Eine diesbezügliche Bildungsportalverbundvereinbarung als Verwaltungsübereinkommen zwischen dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung und Tirol ist seit längerer Zeit in Kraft.

Zu Frage 8:

- *Das Bildungsportal soll mittels Single-Sign-On auch dem Datenschutz dienen, indem Lehrer:innen und Schüler:innen mit einem statt vielen Accounts im Schulalltag das Auslangen finden sollen.*
 - a. Ist dies zutreffend? Bitte um Erläuterung.*
 - b. Die Geräteinitiative, mit der Schüler:innen der Sekundarstufe 1 mit digitalen Endgeräten ausgestattet werden, hat bisher eine Dynamik in die entgegengesetzte Richtung ausgelöst, indem fast alle Schulen für die Schüler:innen und Lehrer:innen Accounts bei Microsoft und/oder Google und/oder Apple anlegen und die Daten somit in Händen von US-Konzernen sind. In diesem Zusammenhang ist nicht nur problematisch, dass bisher jedes Datenschutzabkommen der EU mit den USA (Safe Harbor, Privacy Shield) vom EuGH wegen grundsätzlichen Mängeln wieder aufgehoben wurde, sondern auch dass diese Konzerne häufig mit Datendiebstahl konfrontiert sind, wie bspw. <https://firewalltimes.com/microsoft-data-breach-timeline/> im Fall von Microsoft dokumentiert. Ist geplant, dass im Zuge der Weiterentwicklung des Bildungsportals und/oder der Bildungscldoud, auch für die Geräteinitiative eine Lösung im Sinne der digitalen Souveränität und des Datenschutzes gefunden wird?*

Ja, die Umsetzung des Single-Sign-On (SSO) war von Anfang an ein zentrales Ziel für das Bildungsportal bzw. Portal Digitale Schule. Damit soll ein einheitlicher und einfacher Zugang zu verschiedenen Bildungsanwendungen ermöglicht werden. Mithilfe der Nutzung der ID Austria für die Anmeldung am Bildungsportal bzw. in die darin verknüpften sensiblen Systeme, wie bspw. Schulverwaltungssoftware, erreichen Nutzerinnen und Nutzer mit dem höchsten in Österreich verfügbaren e-Government-Sicherheitsstandard ein Höchstmaß an Datensicherheit und Datenschutz. Damit wird auch insbesondere ein Missbrauch von Passwörtern im Schulalltag verhindert.

Für die Nutzung des Bildungsportals ist generell die ID Austria (E-ID im Sinne des E-Government-Gesetzes) verwendbar, die den höchsten eGovernment-Sicherheitsstandards entspricht und auch Zugang zu anderen eGovernment-Diensten in Österreich bietet. Dies

gilt für alle Nutzerinnen und Nutzer, die das Bildungsportal verwenden möchten. Das Bildungsportal setzt diesbezüglich die in §§ 2ff E-Government-Gesetz vorgesehene Lösung um.

Obwohl das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung Awareness-Aktivitäten zur Freischaltung der ID-Austria im Schulbereich gestartet hat, ist noch keine flächendeckende Verfügbarkeit im Schulbetrieb sichergestellt. Dafür ist auch der Umstand maßgeblich, dass unter 14-Jährigen Schülerinnen und Schülern ex lege keine ID-Austria ausgestellt werden kann. Daher ist es notwendig, neben der ID-Austria auch eine Anmeldung mit Benutzerkennung und Passwort am Bildungsportal zu nutzen. Diese Benutzerkennungen können jedoch ausschließlich durch Stammportale des Bildungsportalverbunds (derzeit Portal Austria, Dienststellenportal des BMBWF, PH-Online sowie Portal Tirol) vergeben werden, d.h. Accounts von Microsoft, Google oder Apple bilden keine Berechtigung für die Anmeldung am Bildungsportal.

Zu Frage 9:

- *In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage, wer in der gegenwärtigen Konstellation für die Auskunft nach Art. 15 DSGVO zuständig ist. Wer die Anfrage stellt, welche Daten Microsoft über den Schulaccount des Kindes speichert, wird von Microsoft an die Schule und von der Schule an Microsoft verwiesen. Im Falle von Google oder Apple wäre es vermutlich ähnlich. Ist geplant, im Zuge der Weiterentwicklung des Bildungsportals und/oder der BildungscLOUD, eine zentrale Lösung zu entwickeln, die sicherstellt, dass das Auskunftsrecht tatsächlich ausgeübt werden kann?*

Auf Grund der Größe des Teilnehmerkreises am Bildungssystem (ca. 6.000 Schulen, 120.000 Lehrende, 1.1 Million Schülerinnen und Schüler sowie die zugehörige Anzahl Erziehungsberechtigter) und der Heterogenität der IT-Lösungen und damit auch datenschutzrechtlichen Verarbeitungstätigkeiten erscheint eine zentrale Beauskunftung nicht umsetzbar. Dies spiegelt auch die diesbezügliche Bestimmung in § 15 Z 1 IKT-Schulverordnung wieder. Die Schulleitung wird bei der Beauskunftung jedoch durch die in jeder Bildungsdirektion eingerichteten Datenschutzbeauftragten im Interesse einer einheitlichen Vorgehensweise unterstützt.

Zu Frage 10:

- *Welches Budget ist für das Bildungsportal im Jahr 2024 und in den Folgejahren jeweils vorgesehen?*

Die Planung für das Bildungsportal sieht für das Jahr 2024 ein Budget in Höhe von EUR 560.000,00 für Softwareentwicklungen sowie EUR 430.000,00 für Hosting und Betrieb vor. Das Projekt wird im Rahmen des 8 Punkte Plans umgesetzt, dessen budgetäre Bedeckung mit 2024 endet. Eine weitere Entwicklung erfolgt daher nach Maßgabe

sinnvoller inhaltlicher Erweiterungs- und Ausbaustufen und der verfügbaren budgetären Ressourcen.

Zu Frage 11:

- *Welche Unternehmen wurden bisher mit Leistungen für das Bildungsportal beauftragt? Bitte jeweils um Nennung von Unternehmen, Laufzeit der Leistungsvereinbarung und vereinbartes Werkvertragshonorar.*

Dazu wird auf nachstehende Aufstellung hingewiesen:

Auftragnehmer	Laufzeit	Betrag inkl. Abgaben und Steuern in EUR
ACP *)	April 2023 – März 2025	816.094,60
Bdecent GmbH	Einmalige Lizenz	3.580,00
Cumulo IT Solutions	Jänner 2023 – Dezember 2023	48.600,00
Dress Code IT GmbH	November 2022 – Juli 2023	13.440,00
Ernst & Young	Juni 2023 – September 2023	19.920,00
Exabis Internet Solutions	November 2022 – Juli 2023	40.950,00
Georg Glas EDV	Mai 2023 – Juli 2024	60.060,47
GTN GmbH	September 2022 – Februar 2023	49.800,00
HGBS GmbH	August 2023 – Mai 2024	2.880,00
LFRZ	November 2022 – dato	21.888,00
Nemonix	Anschaffung Hardware	62.581,20
PrimeSign GmbH	November 2023 – Oktober 2028	5.851,50
Think Modular GmbH	Jährliche Lizenz	2.760,00

*) Beinhaltet unter anderem mehrere Stundenkontingente für Softwareentwicklungen und Wartungsarbeiten, Abrechnung nach tatsächlich erbrachtem Bedarf und Leistung.

Wien, 2. April 2024

Ao. Univ.-Prof. Dr. Martin Polaschek

