# SHAPING TRANSPARENCY FOR PUBLICATION COSTS: COLLECTING, ANALYZING AND REPORTING COST DATA USING A STANDARDIZED DATA SCHEMA

openCost-Conference 2024, Regensburg

Irene Barbers (https://orcid.org/0000-0003-2011-7444) | Forschungszentrum Jülich, Zentralbibliothek





#### **Outline**

- Monitoring of the DFG Programme "Open Access Publication Funding"
- Metadata Schema and Collection of Data
- Analysis and Reporting
- Data Sharing



Transform20pen







# Monitoring of the DFG Programme "Open Access Publication Funding

FZJ carries out the monitoring of the funding programme "Open Access Publication Costs" on behalf of the DFG

- Submission of data is mandatory for participating institutions
- Provision of a data schema for recording publication and cost data
- Provision of a submissions app
- Communication with the institutions
- Curate and evaluate data, and create reports for the DFG
- Forward data to OpenAPC and OAM, if desired by participants

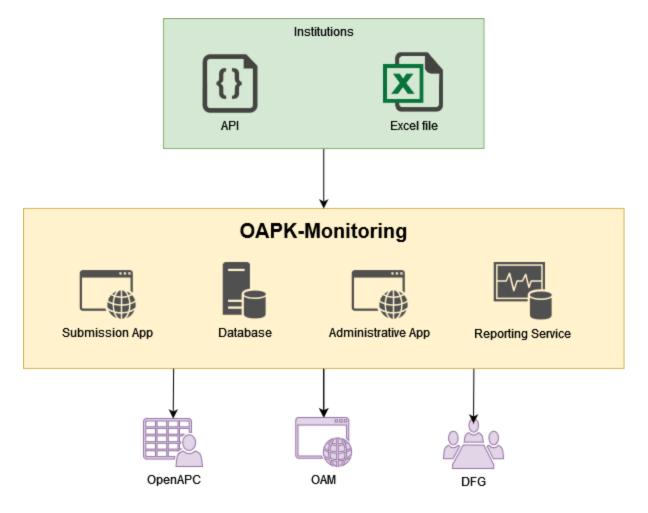


### Cooperation with Transform2Open and openCost

- Development of the metadata schema in collaboration with <u>openCost</u>
  - Standardization of cost types reflecting the state of OA
  - Transformative agreements as entities
  - Identifiers for agreements
  - Transmission of data to OpenAPC
- Interaction with the community via <u>Transform2Open</u>
  - Discussions and feedback in webinars and interviews
  - T2O-Report on publication cost monitoring
  - Adjustments to the metadata schema
  - Develop guidelines



# **Monitoring Workflow**





#### **Metadata Schema**

- Excel file with separate tabs for
  - Publications (articles)
  - Memberships
  - Transformative Agreements
  - Articles published within Memberships or Transformative Agreements are referenced accross tabs
  - Compatible with the openCost Metadata Schema

DOI	förderfähig	Bemerkung	Name des Verlags, der Plattform, des Server,		CC-Lizenz	Originalwährung	Rechnungsbetrag in Originalwährung	Euro netto	Steuersatz	Euro brutto	Kostensplitting		Zuschussbetrag DFG	Gebührenart	Zuordnung zu Mitgliedschaft	Zuordnung zu Transformationsvertra	Rechi Lizen	nungsjahr / zjahr	Publikationsjahr   E	Projektnummer/Projekt ID DFG	DFG-Wissensch
Sie mehreren anfallendes Gebührensten parktiel genze Zeitel ggf. wiederheiten, Palls kein DO verhanden ist müssen die Osten im müssen de Osten im werden.	Publikation ist förderfähig ja/nein	Freitextfeld für eigene Ammerkungen (z.B. Erlauferung zur Förderfähigkeit)	SH Weig and	Auswahl im Dropdown benutzen Gültge Werte: Journal article book book part conference proceedings dataset preprint software other	Auswahl im Dropdown benutzen golitige Werte: CC BY-SA CC BY-ND CC BY-NC- CC BY-NC- CC BY-NC- ND andere keine	Falls keine Fremdwährung, auch hier in Euro angeben.	Falls keine Frendu sih ung auch Frendu sih ung auch Frendu sih ung auch Frendu sih ung Frendu sih un	andere Gebührenart. Bei Artikeln im Rahmen von Transformationsv		Betrag für Gold C. APC oder andere Gebührenart. Beit Artikeln im Rahmen von Transformations frügen oder bei denen der DEF. Zuschuss für eine Mitgliedshaft verwendet wurd hier 0,00 eintragen.	Einrichtungen u Aufteilungsverf ve	ligte ind	Bei Artikeln im Rahmen von Transformation verträgen oder bei denen der DFG-Zuschuss für Gründen der Werden der wurder hier Ook eintragen. Bei nicht forderfähigen Geübhrenarten und nicht forderfähigen Artikeltypen: Der Zuschussbetrag der den Betrag Einspelie und Einspelie der Zuschussbetrag der den Betrag Einspelie und Einspelie der Einspelie der Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Einspelie Ein	gold-op- colour charge cover charge hybrid-op- page charge publication charge reprint submission fee other	Wenn es sich nicht eine direkt zugecrd eine direkt zugecrd APC sondern um an Kösten aus einer Kösten aus einer direkt zugecrd zu der die	elle Belegung des Felde   Bellegung des Felde   Canadorman zu  Transformationsvertze  den Aber  der Transformationsvertze  den Tr	Rech glei A Raim s _kein" ist Trans ige" eler D eler D ele	nungsdatums. rtikeln im nen von formationsverb oder bei denen FG-Zuschuss für		rewritige, Angabe der DEG- robeitsmunner der Projektun, uns der Verbeitsmunner der Verbeitsmunner der Liebergeren der der Liebergeren der der Hillen der der der der der Hillen der der der der der der der Hillen der	benutzen Gültige Werte: en Geistes- und
Pflichtfeld	Pflichtfeld		Pflichtfeld	Pflichtfeld	Pflichtfeld		Pflichtfeld	Pflichtfeld	Pflichtfeld	Pflichtfeld			Pflichtfeld	Pflichtfeld		Pflichtfeld		Pflichtfeld	Pflichtfeld		Pflich
10.1234/xxxx	in.		MDPI	Auswahlfeld journal article	Auswahlfeld CC BY	USD	743,7	5 691,00	199	822	20		700.0	Auswahlfeld 0 gold-oa	Textfeld	Auswahlfele		2023	2023		Ingenieurwisse
10.1234/xxxxx	Ja		Frontiers		CC BY	GBP	722,5							0 gold-oa		kein		2023			Naturwissensch
10.1234/xxxxx	Ja		Frontiers		CC BY	Euro	1542,6							0 gold-oa		kein		2023			Ingenieurwisse
10.1234/xxxxx 10.1234/xxxxx	Ja Ja		AIP	journal article journal article	CC BY	USD Euro	0,0							0 hybrid-oa 0 gold-oa		AIP (TIB) 2021-2023 IOP (TIB) 2022-2024		2023			Naturwissensch Naturwissensch
10.1234/xxxxx	Ja		Springer	journal article	CC BY	Euro	0,0	0,00	199	i 0,	00		0,0	0 hybrid-oa		Springer (DEAL) 2020-2		2023	2023		Lebenswissenso
10.1234/xxxxx 10.1234/xxxxx	Ja		Wiley	journal article	CC BY	Euro	0,0 1745,0							0 hybrid-oa 0 gold-oa		Wiley (DEAL) 2019-2023 Springer (DEAL) 2020-20		2023			Ingenieunwissen Naturwissensch
10.1234/xxxxx 10.1234/xxxxx	Ja Ja		Nature Wiley		CC BY	Euro	3832.0							o gold-oa O gold-oa		Wiley (DEAL) 2019-2023		2023			Naturwissensch
10.1234/xxxxx	Ja		Wiley	journal article	CC BY	Euro	0,0	0,00	199	i 0,			0,0	0 hybrid-oa		Wiley (DEAL) 2019-2021		2022	2023		Ingenieurwisser
10.1234/xxxxx	Ja Ja		Springer SciPost		CC BY	Euro Euro	0,0							0 gold-oa 0 gold-oa	SCOAP3 SciPost	kein		2023			Naturwissensch Naturwissensch
10.1234/xxxxx	Ja		XYZ		CC BY	Euro	277,8				64 Kostensplitting	mit Uni XY, 50:50	300.0	0 gold-oa	SCIPUSE	kein		2023			Ingenieurwisser
10.1234/xxxxx	Ja		VV7	Inumal article	CCRY	Euro	0.0	Anteil, auf d	105	. 0	nalwährung		0.00	0 mold on		Steuersatz	True have	2022	ussbetrag DFG	Dh	Naturwissensch
10.1234/xxxxx 10.1234/xxxxx	Nein Nein	keine OA-Lizenz Editorial	Zuordnu			Lize	enzjahr			die Origi	naiwanrung			Euro netto		steuersatz	Euro bru	tto Zuschi	issperiag pro	Rechnungsja	Naturwissensch Ingenieurwisse
10.1234/xxxxx	Nein	Non-Research-Arti	Sprin	mationsvert	trag			Rechnungsp	osition			Originalwa	inrung							nr	Naturwissensch
10.1234/xxxx	Nein	DEAL Opt-Out	Wile					bezieht													Naturwissensch
oss			In den D. DOI" sint Artikeln Bezeichr Das Feld Transfor Pflichtfe Auswahl Gültige \ s. Tabell	im Dropdov	igehörige ichenden erwende g zu trag" ist d wn benut	"ohne die bezinn. ann zen	Zahlung ieht	Es sind alle , anzugeben Auswahl im benutzen Gültige Wer Publikation: Subskriptior keine getrei	Dropdo te: santeil	Frem wn auch ange	keine idwährung hier Euro ben	falls keine Fremdwäh hier in Eur	rung auch					förder Spalte Anteil sind, r Publik eintra ander	ationsanteil is fähig! Wenn ir D getrennte e ausgewieser		
				Pflichtf Auswahl			Pflichtfeld	Pflic	htfeld	F	flichtfeld	Pflic	htfeld	Pflicht	feld	Pflichtfeld	Pflichtfe	eld I	flichtfeld	Pflichtfeld	
			AID (TID)	2021-2023	nela		2022	Subskription	econte:	Euro			21.000.00		21.000,00	7,0	0% 22.470	0.00	0,0	0 2023	
				2021-2023				Publikations		Euro			43.652,46		43.652,46	19,0			4.395,0		
													1.165,86		1.365,20	7,0			4.395,0		
				2022-2022				keine getrer													
				2022-2024				Subskription		GBP			19.195,45		22.537,01	7,0			0,0		
				2022-2024				Publikations		GBP			57.586,35		67.611,04	19,0			26.370,0		
				MPDL) 2021-				Subskription		Euro			26.619,05		26.619,05	7,0			0,0		
				MPDL) 2021-	-2024			Publikations		Euro			55.293,91		55.293,91	19,0			2.637,0		
										GBP			27.060.94		32.187,72		34,440				
				2021-2023				Subskription								7,0		,	0,0		
			RSC (TIB)	2021-2023			2023	Publikations	anteil	GBP			30.704,00		36.520,97	19,0	0% 43.459	9,95	21.096,0	0 2022	
			RSC (TIB) Springer	) 2021-2023 (DEAL) 2020			2023 2023	Publikations Subskription	santeil nsanteil	GBP Euro			30.704,00 7.274,99		36.520,97 7.274,99	19,0 7,0	0% 43.459 0% 7.784	9,95 1,24	21.096,0 0,0	0 2022 0 2022	
			RSC (TIB) Springer	2021-2023			2023 2023	Publikations	santeil nsanteil	GBP			30.704,00		36.520,97	19,0	0% 43.459 0% 7.784	9,95 1,24	21.096,0	0 2022 0 2022	



#### **Submissions App**

Herzlich Willkommen im Upload-Bereich für das Monitoring des DFG-Förderprogramms Open-Access-Publikationskosten.

Die Zuordnung Ihrer Einrichtung wurde bereits durch den zugesandten Key generiert. Sie können nun ihre erfassten Daten als Excel-Datei hochladen. Bitte verwenden Sie dafür das von uns bereitgestellte Datenschema. Das Tool prüft automatisch ihre Daten und zeigt Ihnen einen Bericht an. Evtl. angezeigte Fehler können Sie in Ihren Daten bereinigen und die Excel-Datei ggf. neu hochladen. Wenn die Überprüfung erfolgreich war und Sie ihre Daten final abschicken möchten, müssen Sie zuerst die Richtigkeit des Berichtes bestätigten. Über eine Zustimmung zur Weitergabe an den OAM und OpenAPC freuen wir uns.

Mit "BERICHT HOCHLADEN" übermitteln Sie ihre Daten an uns. Nach erfolgreichem Absenden erhalten Sie eine Bestätigungsmail. Änderungen sind danach nicht mehr vorgesehen. Sollten Sie Hilfe für das Hochladen ihrer Daten benötigen, schreiben Sie uns gerne eine E-Mail an: oapk@fz-juelich.de



Key*	
123	
Forschungszentrum Jülich, ROR-ID: 02nv7yv05, Berichtsjahr: 2023	
<b>⚠</b> DATEI HOCHLADEN	

- In-built rule-based preliminary checks before upload is allowed
- Expanding the data set (e.g. enrich with Unpaywall data) to cross-check and verify
- Standardizations and conversions

Artikel: 678, Transformationsverträge: 25, Mit	tgliedschaften: 2, Deal-Nachzahlungen: 0
Tabelle	Zeile
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 5: kein Gültiger Wert bei Zuordnung zu Transformationsvertrag
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 5: kein Gültiger Wert bei DFG-Wissenschaftsbereich
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 6: kein Gültiger Wert bei Gebührenart
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 6: kein Gültiger Wert bei Zuordnung zu Transformationsvertrag
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 6: kein Gültiger Wert bei DFG-Wissenschaftsbereich
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 7: kein Gültiger Wert bei DFG-Wissenschaftsbereich
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 8: kein Gültiger Wert bei DFG-Wissenschaftsbereich
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 9: kein Gültiger Wert bei DFG-Wissenschaftsbereich
Article (mit und ohne DOI)	Zeile 10: kein Gültiger Wert bei DFG-Wissenschaftsbereich



#### Upload via API (planning stage)

API as an alternative to submission via Excel file

- REST API for active submission via JSON format
- Endpoints for submission and verification
- Data model to be published by the end of 2024
  - Based on the openCost schema
- For automated submission from repositories, electronic resource management systems or library management systems



#### Reporting

 Automated reports help to evaluate submitted data, e.g. aggregated report of cost data related to transformative agreements

	Name	▼ Rechnungsjahr → Teilnehn	neranzahl 💌	Anzahl Artikel 💌	Kosten	Publikationsanteil 💌	Subskriptionsanteil -	Keine getrennten Anteile	Fördersumme
Export	Springer (DEAL) 2020-2023	2024	8	250	154.668,53 €	90.418,19 €	8.232,85 €	56.017,49 €	34.599,55 €
	AIP (TIB) 2021-2023	2024	13	301	99.918,65 €	87.286,40 €	12.632,25€		18.098,11
	Wiley (DEAL) 2019-2023	2024	27	5072	632.441,29€	289.387,56 €	254.986,26 €	88.067,47 €	175.623,78
Export Entry	Elsevier (DEAL) 2023-2028	2024	15	226	257.807,50€	105.265,00 €	152.542,50 €		30.100,00
Report: Transformationsverträge	Thieme 2 (ZB MED) 2021-2025	2024	1	0	4.715,47 €	1.715,47 €	3.000,00€		
Report: Transformationsvertrage	ACS (TIB) 2023-2025	2024	1	16	- 2.591,17€	- 2.591,17€			
	Nature (MPDL) 2021-2024	2023	20	78	1.063.194,56 €	608.807,41 €	323.969,15 €	130.418,00 €	51.779,14
Format	Springer (DEAL) 2020-2023	2023	30	5813	2.668.470,72€	2.340.629,06 €	278.424,62 €	49.417,04 €	706.221,60
	Wiley (DEAL) 2019-2023	2023	44	5764	2.167.497,51€	1.138.776,54 €	1.024.772,51 €	3.948,46 €	565.114,46
CSV	AIP (TIB) 2021-2023	2023	37	792	1.112.215,91 €	303.547,94 €	808.667,97 €		69.625,55
	IOP (TIB) 2022-2024	2023	21	512	734.429,25 €	532.010,26 €	178.790,85 €	23.628,14 €	108.794,14
	Sage (BSB) 2021-2023	2023	24	446	802.022,79€	313.831,01€	340.307,01€	147.884,77 €	119.889,9
Export	Thieme 1 (ZB MED) 2019-2023	2023	9	2	9.773,60 €	8.000,00€	1.773,60 €		456,19
	CUP (BSB) 2022-2024	2023	21	269	442.796,75 €	70.163,89 €	362.110,70 €	10.522,16 €	49.702,05
	ACM (hebis) 2021-2026	2023	12	186	112.249,86 €	28.500,97€	72.189,01 €	11.559,88 €	22.576,42
	ACS (Helmholtz) 2023-2025	2023	6	213	347.035,47 €	63.307,49 €	270.605,44 €	13.122,54 €	41.800,00
	Elsevier (DEAL) 2023-2028	2023	24	390	1.634.422,50€	652.392,00€	982.030,50€		11.695,00
	BMJ (BSB) 2023-2024	2023	18	102	189.660,21 €	99.599,23 €	69.118,72€	20.942,26 €	20.799,3
	Karger (BSB) 2021-2023	2023	5	47	78.196,00€	33.092,50 €	27.653,50€	17.450,00 €	15.273,65
	Hogrefe (SUB Göttingen) 2021-2023	2023	18	134	93.756,69€	37.284,70 €	56.471,99€		11.897,8
	Taylor & Francis (ZBW) 2023-2023	2023	7	20	22.831,23€			22.831,23 €	
	SPIE (TIB) 2021-2023	2023	6	6	94.352,06 €			94.352,06 €	
	The Royal Society (TIB) 2023-2023	2023	5	4	59.339,00€	4.945,00 €	21.230,00€	33.164,00 €	1.400,00
	Walter de Gruyter (SUB Göttingen) 2023-2024	2023	17	197	330.572,72€	44.707,00 €	227.207,49€	58.658,23 €	28.789,11
	ECS (TIB) 2023-2023	2023	4	24	19.160,99€			19.160,99 €	5.967,33
	Emerald (ZBW) 2023-2025	2023	3	10	60.735,00€			60.735,00€	2.800,00
	RSC (TIB) 2021-2023	2023	10	416	533.349,09 €	229.817,79€	303.531,30 €		94.188,87



#### **Reporting – Data Sharing**

- Sharing data of publications and agreements with OpenAPC
- Transmit via openCost Metadata Schema
  - Convert JSON to XML
  - Aggregate agreements data
  - Transfer data fields



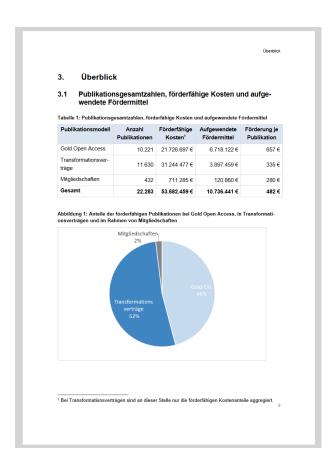
#### **Some Figures**

Reporting year 2022: Report (in German)

- 76 funded institutions
- 22,283 reported publications
- 626 reports on non-eligible fee types (e.g. colour charges)
- 99% of the reported publications are journal articles

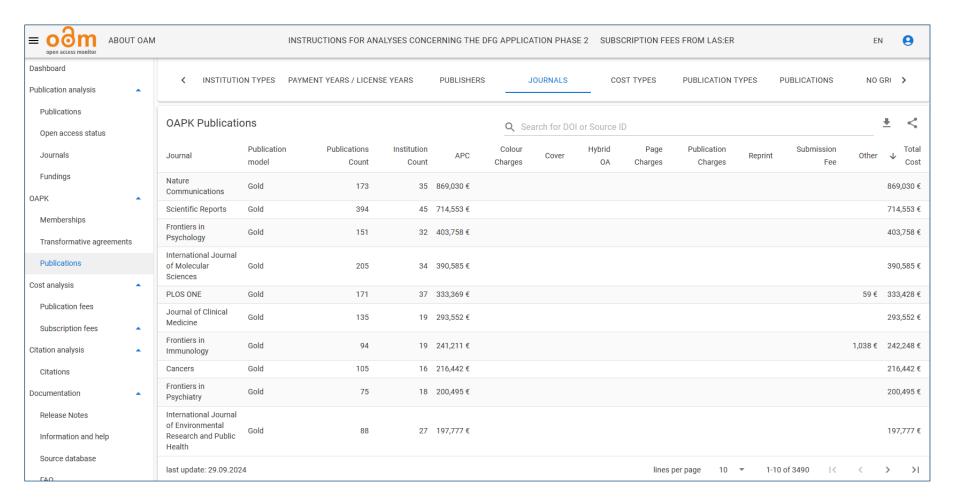
Reporting year 2023: work in progress

- 116 funded institutions
- Approx. 40,000 reported publications
- Approx. 1,100 reports on non-eligible fee types





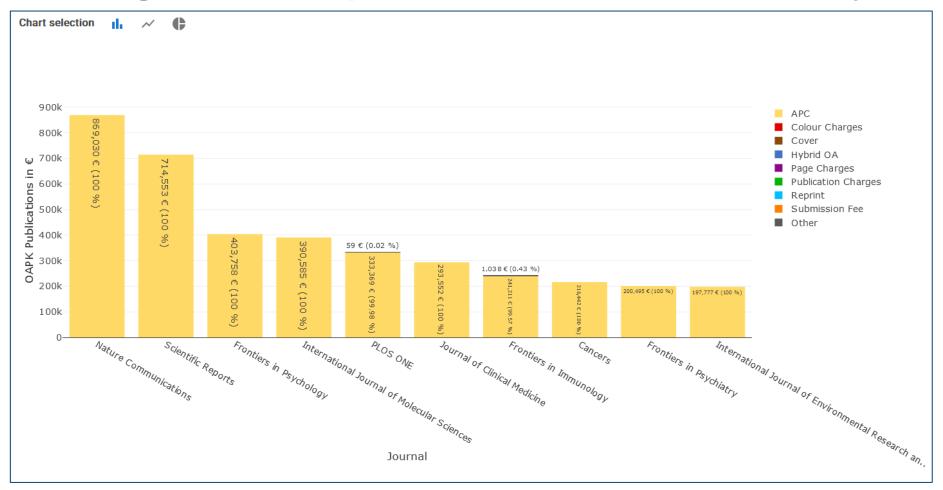
### Data Sharing with the Open Access Monitor Germany



https://open-access-monitor.de/oapk/publications



## **Data Sharing with the Open Access Monitor Germany**



https://open-access-monitor.de/oapk/publications



#### **Lessons learned**

- It's complicated ...
- Monitoring is a time-consuming process for the individual institutions
- Standardized mapping of a complex reality is challenging
- Great time delay from actual dates of publishing to finished reporting
- Despite automated test procedures and standardization, a lot of manual work and communication is necessary



#### **Lessons learned**

- Establishment of monitoring procedures across the range of institutions
- Developing and proliferating standards to enable monitoring and data sharing
- Monitoring supports the development of funding objectives, e.g Information budget
- Development of tools
- Networking with relevant bodies
- Big step towards the goal of overall cost transparency



# Thank you!

Mail: <a href="mailto:oapk@fz-juelich.de">oapk@fz-juelich.de</a>

Website: <a href="https://go.fzj.de/DFG\_OAPK\_en">https://go.fzj.de/DFG\_OAPK\_en</a>

Irene Barbers, i.barbers@fz-juelich.de, https://orcid.org/0000-0003-2011-7444

