



AI Tools in investigation and the court room



European Cyberjustice Network, 14.11.2023



About us



The hybrid approach

ZAC NRW

General Prosecutor's Office

Cologne PPO



ZAC NRW – Organization

ZAC NRW CPPO

Head of operative part

Div. 1

- MLA
- Critical Infrastructure
- Major cases

Div. 2

- Virtual currencies/
- Darknet/
- CyberOC
- Major cases

Div. 3

Hatecrime

Div. 4

Task Force
against CSA
and CSAM in
digital media

Div. 5

ZAC-Team
Future





ZAC NRW – Organisation

ZAC NRW GPPO

Director of the ZAC NRW

Oversight,
Compliance
MLA

Committees,
International
Network

Education,
Training

Strategy and
standards

PR

R&D



ZAC NRW – In a nutshell

ZAC NRW

Prosecutor General's Office

Oversight | International Coop | R&D | Strategy | Training

Cologne PPO

Dep. 1

Dep. 2

Dep. 3

Dep. 4

Dep. 5



ZAC NRW – Organisation

ZAC NRW GPPO

Director of the ZAC NRW

Oversight,
Compliance
MLA

Committees,
International
Network

Education,
Training

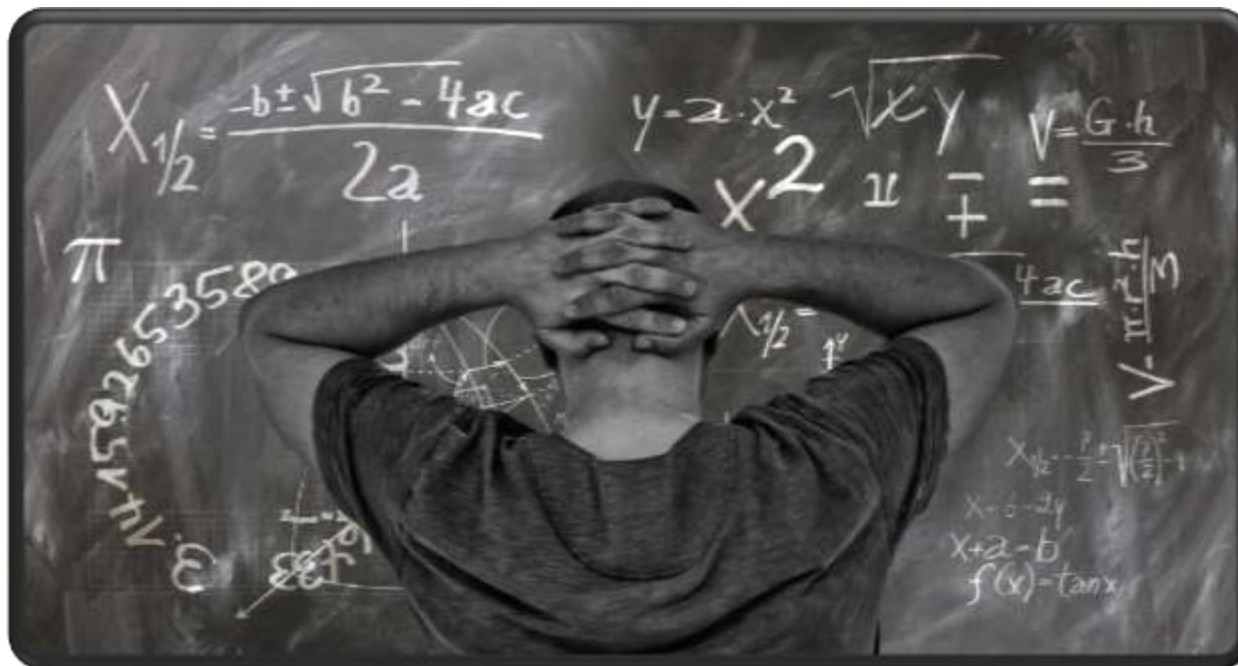
Strategy and
standards

PR

R&D



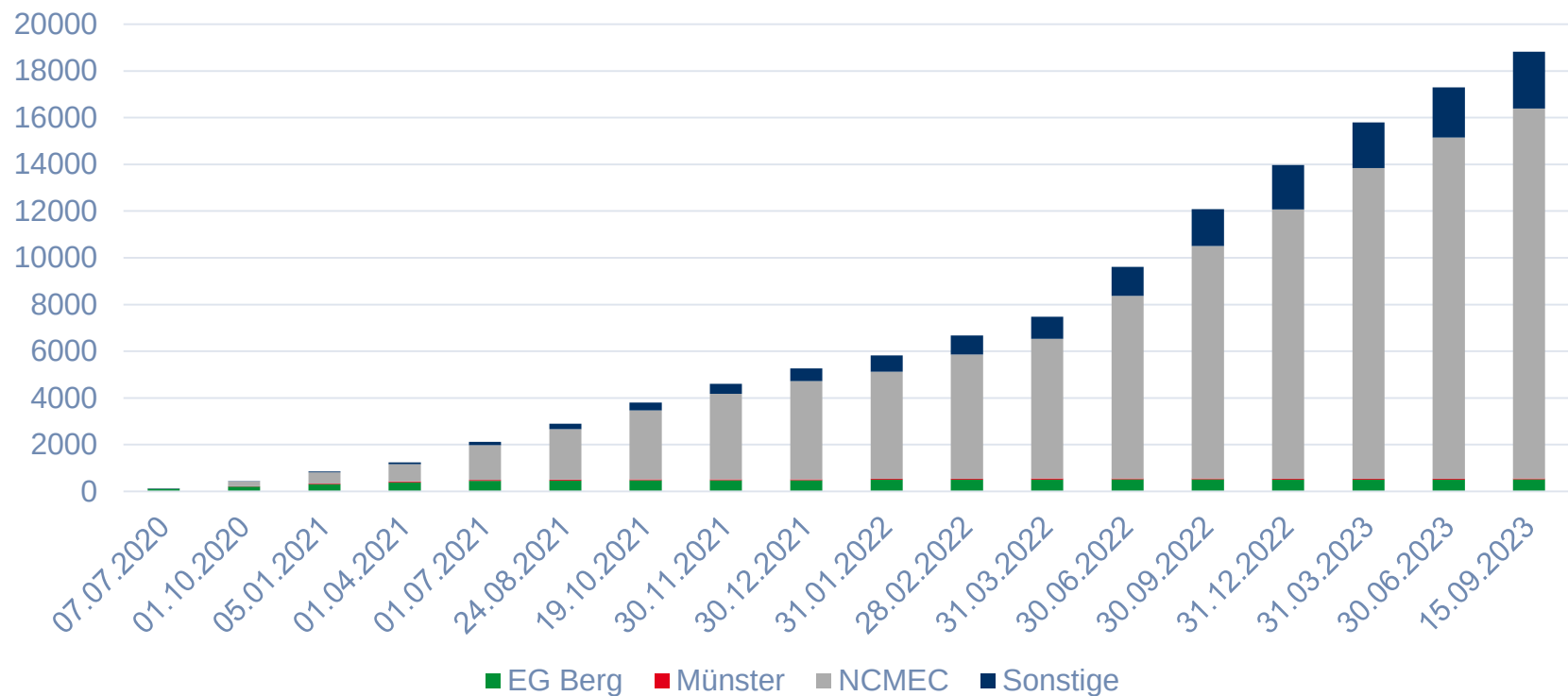
R & D? In a PPO?



The Haystack Problem

Quantity of investigations

No. of investigations



The Problem of digital naivety

Digital naivety – PKS 2021 (BKA)



Bundeskriminalamt

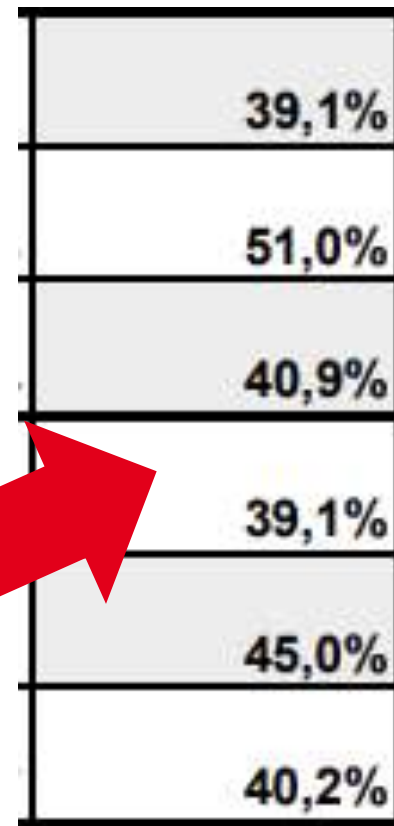
BKA

Tatverdächtige / Täter 2021 am Beispiel sexuellen Missbrauchs und Kinderpornographie

Schlüssel	Straftat	Sexus	Tatverdächtige insgesamt (alle Altersgruppen)	Kinder						Prozentual Kinder unter 14	Jugendliche			Prozentual Jugendl. 14<18	Kinder und Jugendliche insgesamt	Prozentual Kinder und Jugendliche insgesamt
				bis unter 6	6 bis unter 8	8 bis unter 10	10 bis unter 12	12 bis unter 14	Kinder unter 14		14 bis unter 16	16 bis unter 18	Jugendl. 14<18			
131000	Sexueller Missbrauch von Kindern §§ 176, 176a, 176b StGB	M	10.868	14	42	87	245	731	1.119	10,3%	1.230	905	2.135	19,6%	3.254	29,9%
131000	Sexueller Missbrauch von Kindern §§ 176, 176a, 176b StGB	W	704	0	6	5	44	86	141	20,0%	65	27	92	13,1%	233	33,1%
131000	Sexueller Missbrauch von Kindern §§ 176, 176a, 176b StGB	insgesamt	11.572	14	48	92	289	817	1.260	10,9%	1.295	932	2.227	19,2%	3.487	30,1%
143211	Verbreitung von Kinderpornografie § 184b Abs. 1 Nr. 1 StGB	M	12.774	10	53	99	401	1.134	1.697	13,3%	1.867	1.437	3.304	25,9%	5.001	39,1%
143211	Verbreitung von Kinderpornografie § 184b Abs. 1 Nr. 1 StGB	W	2.182	10	25	56	167	419	677	31,0%	318	118	436	20,0%	1.113	51,0%
143211	Verbreitung von Kinderpornografie § 184b Abs. 1 Nr. 1 StGB	X	14.956	20	78	155	568	1.553	2.374	15,9%	2.185	1.555	3.740	25,0%	6.114	40,9%
143230	Besitz oder sich Verschaffen von Kinderpornografie § 184b Abs. 3 StGB	M	15.149	1	10	26	173	950	1.180	7,7%	2.515	2.242	4.757	31,4%	5.917	39,1%
143230	Besitz oder sich Verschaffen von Kinderpornografie § 184b Abs. 3 StGB	W	3.624	1	1	12	127	466	607	16,7%	644	379	1.023	28,2%	1.630	45,0%
143230	Besitz oder sich Verschaffen von Kinderpornografie § 184b Abs. 3 StGB	X	18.773	2	11	38	300	1.416	1.787	9,4%	3.159	2.621	5.780	30,8%	7.547	40,2%

Digital naivety – PKS 2021 (BKA)

Prozentual	Jugendliche			Prozentual		Prozentual
Kinder unter 14	14 bis unter 16	16 bis unter 18	Jugendl. 14<18	Jugendl. 14<18	Kinder und Jugendliche insgesamt	Kinder und Jugendliche insgesamt
10,3%	1.230	905	2.135	19,6%	3.254	29,9%
20,0%	65	27	92	13,1%	233	33,1%
10,9%	1.295	932	2.227	19,2%	3.487	30,1%
13,3%	1.867	1.437	3.304	25,9%	5.001	39,1%
31,0%	318	118	436	20,0%	1.113	51,0%
15,9%	2.185	1.555	3.740	25,0%	6.114	40,9%
7,7%	2.515	2.242	4.757	31,4%	5.917	39,1%
16,7%	644	379	1.023	28,2%	1.630	45,0%
9,4%	3.159	2.621	5.780	30,8%	7.547	40,2%



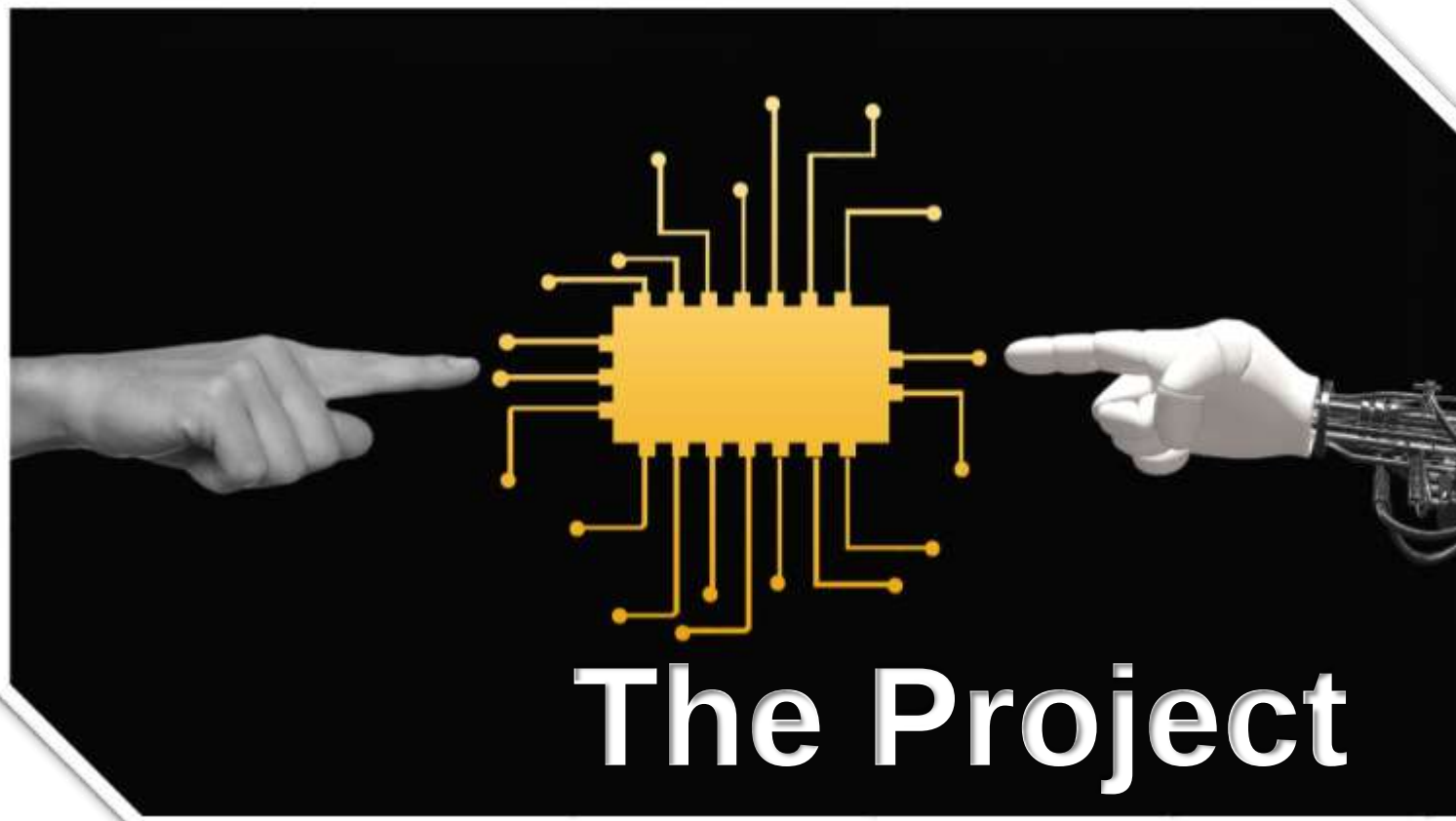
Case group importance





Manual Processing

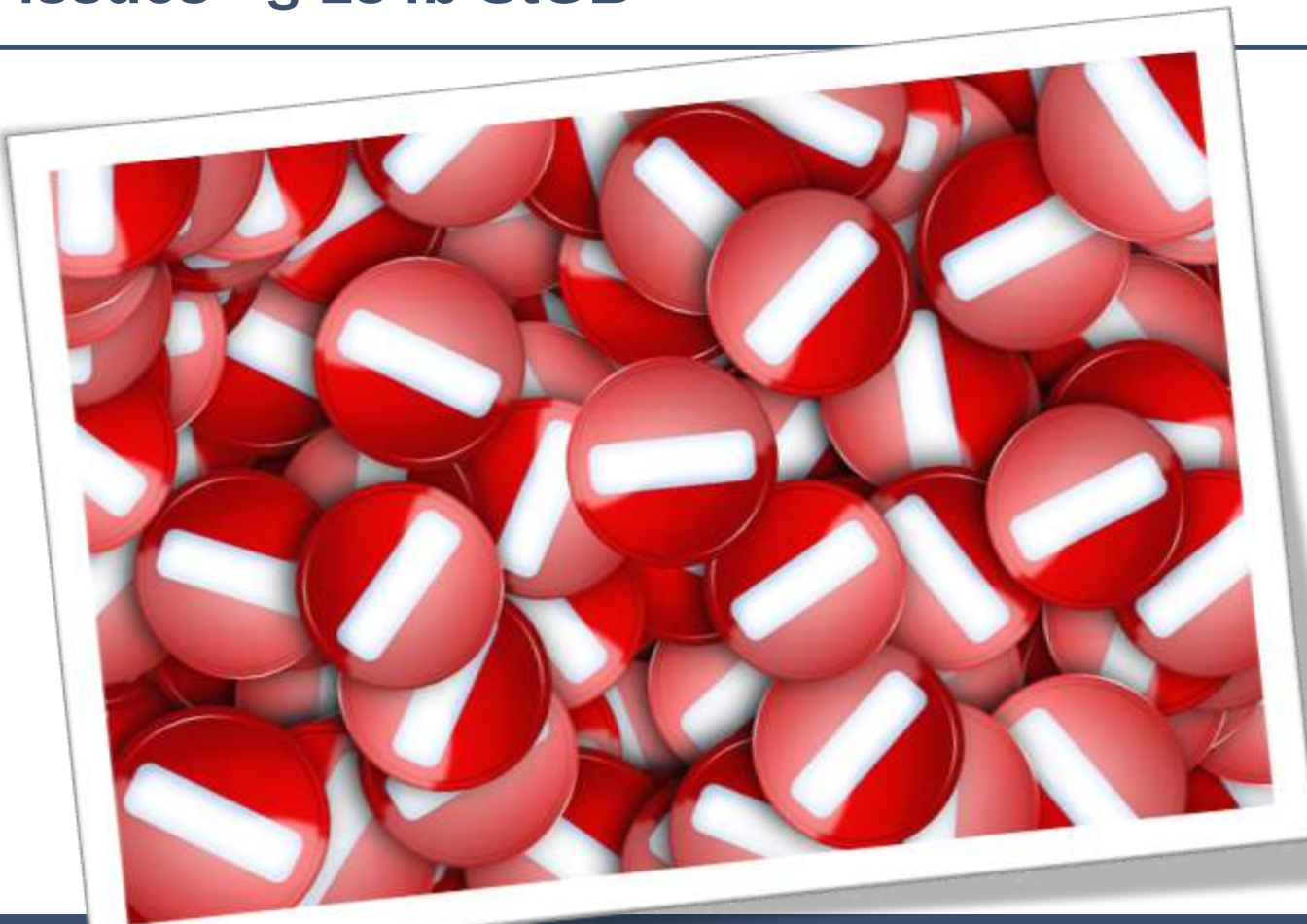
Technical and legal challenges



Goals



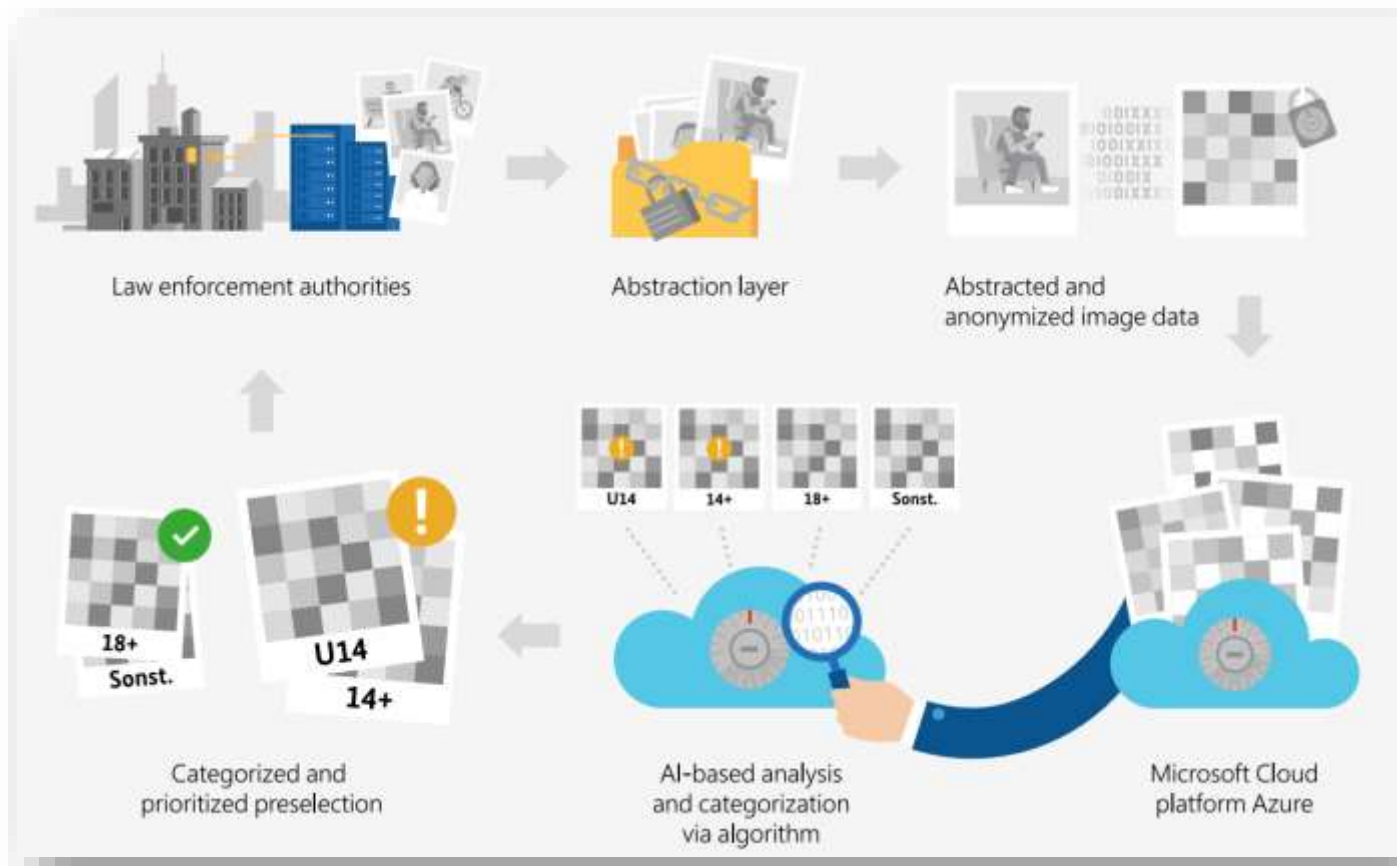
Legal issues - § 184b StGB



§ 184b and cloudcomputing



Hybrid Cloud



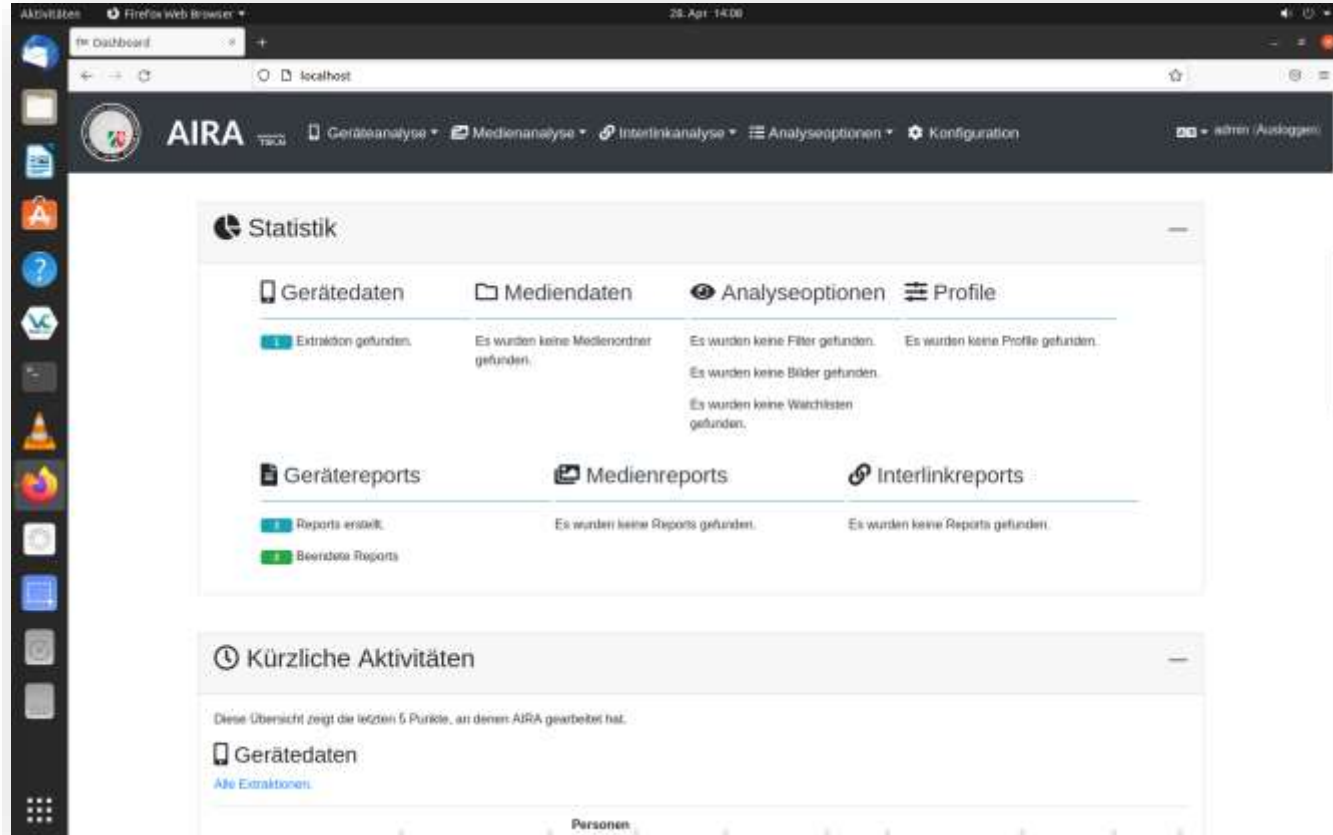
Pic: Microsoft

Pros and cons, use cases

AIRA

**AI enabled
rapid assessment**

AIRA – AI enabled rapid assessment



Other Projects

Semantic Text Comprehension

Robotic Process Automation



The future is uncertain...



Thank you!



Markus Hartmann

Director of the North Rhine-Westphalian
Central Cybercrime Department

markus.hartmann@gsta-koeln.nrw.de

+49 - 221 - 7711 - 86400

Pictures (unless otherwise stated):
pixabay.com / CC0