

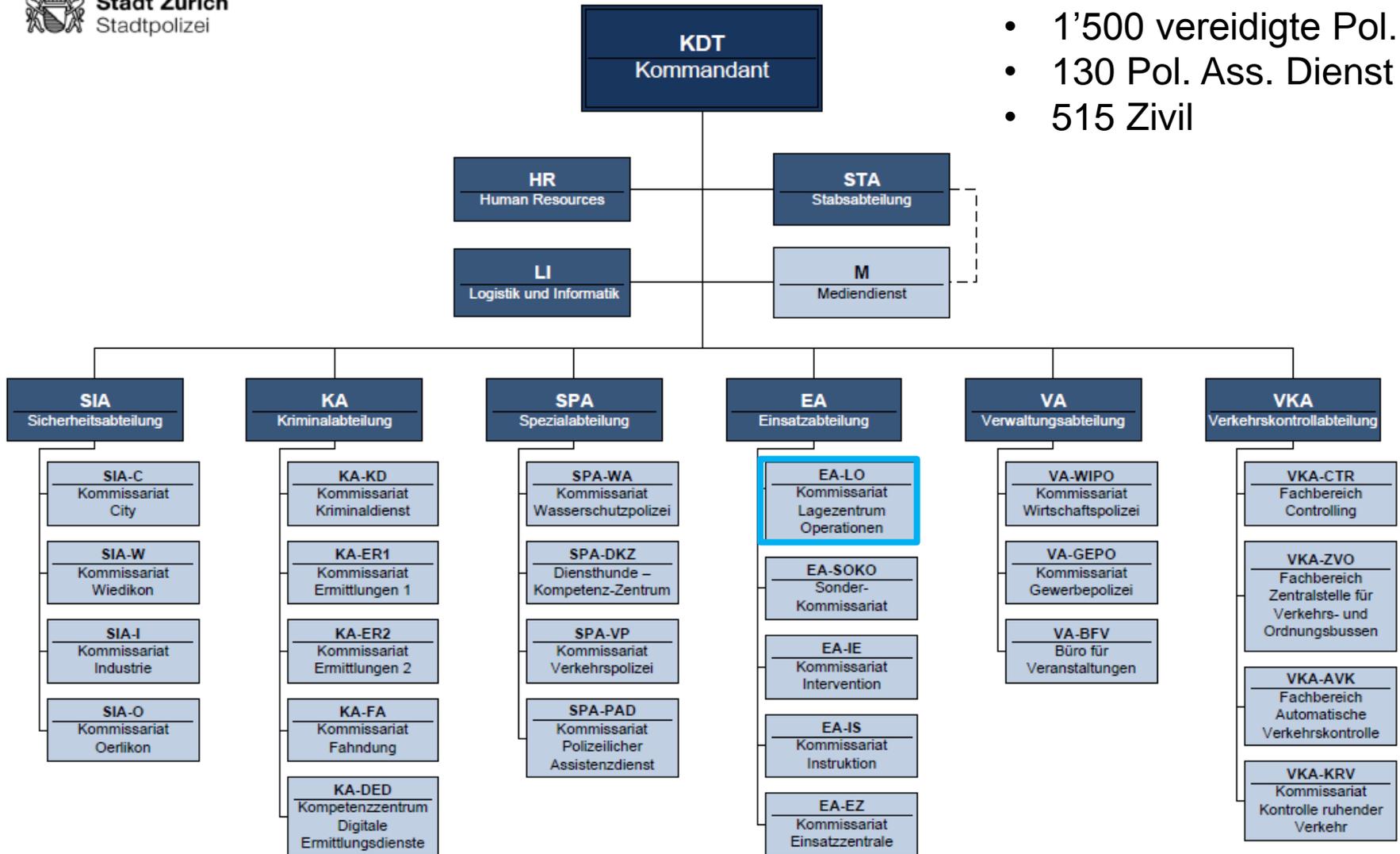
Mit PRECOBS gegen den Wohnungseinbruch in der Stadt Zürich

15. Kongress zur urbanen Sicherheit

Dominik.Balogh@zuerich.ch, Chef Analyse u. Entwicklung STPZH



- 1'500 vereidigte Pol.
- 130 Pol. Ass. Dienst
- 515 Zivil

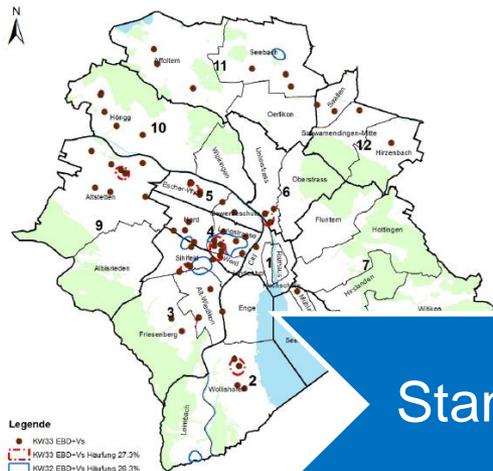


Entwicklung von Technik & Pol.-Strategien

*NRP = Near Repeat Prediction

2006

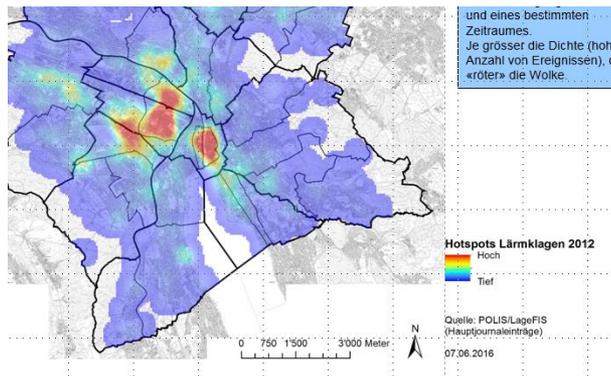
GIS



Standard

2008

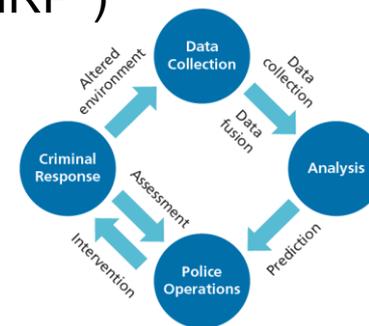
Crime Mapping



Hotspot-Policing

2015

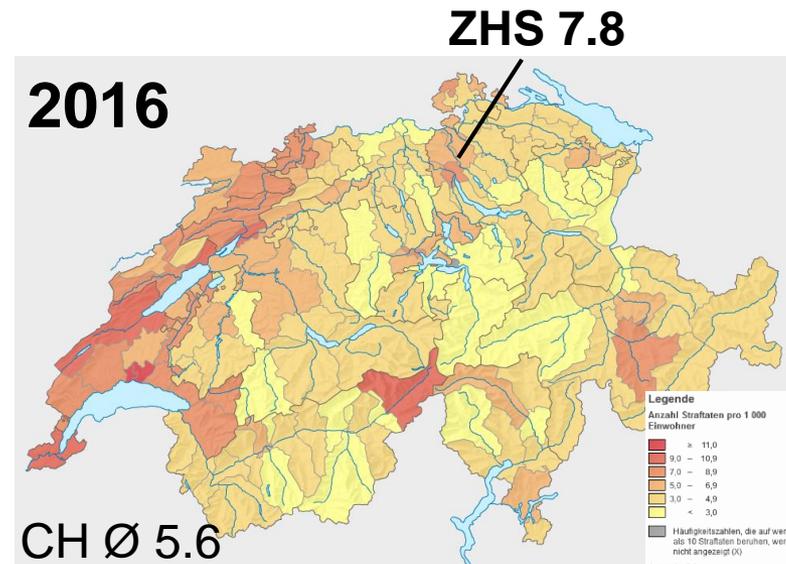
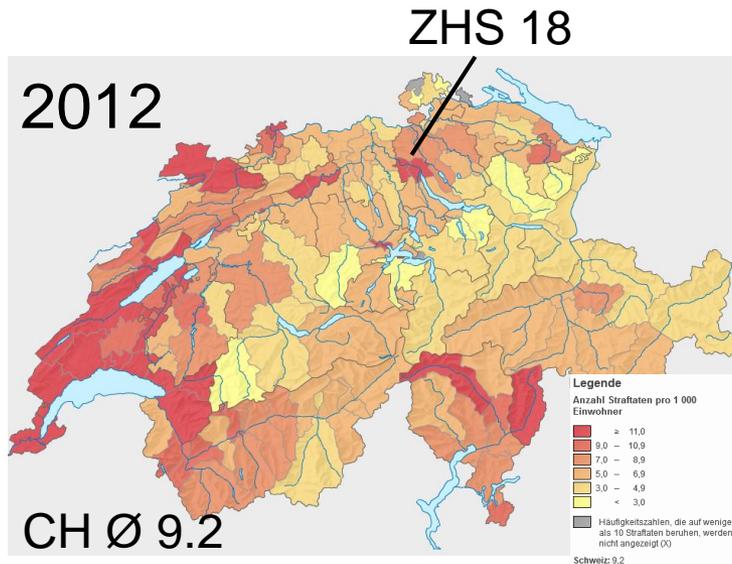
Precobs (NRP*)



Predictive Policing

Häufigkeit Einbruch-/Einschleichen diebstahl CH/ZHS

(Bezirke/1000 Einwohner)



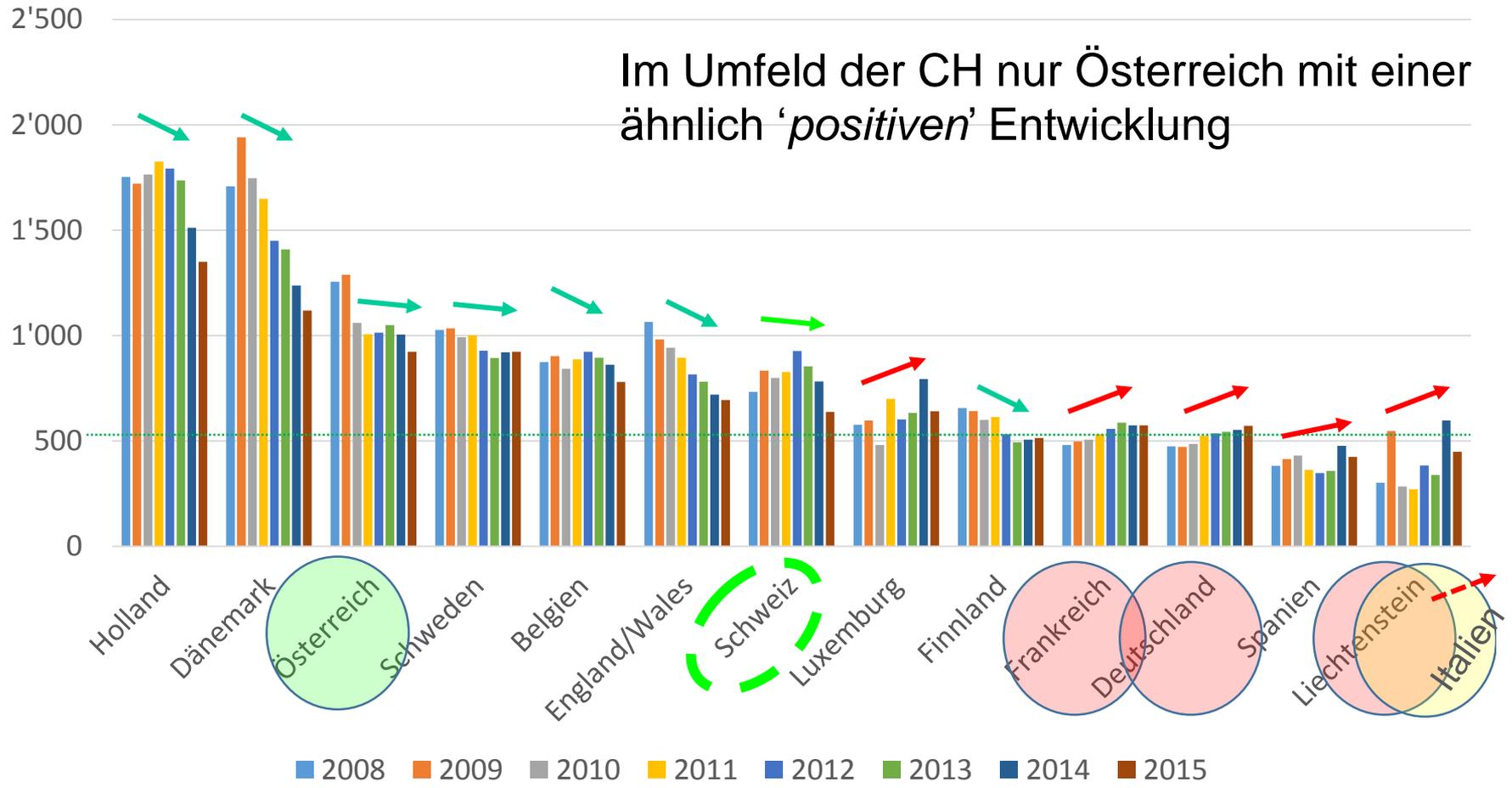
Lausanne	12
Ouest lausan	11
Biel/Bienne	9.8
Neuchâtel	9.7
Cant. de Gen	9.3
Goms	9.2
Jura-Nord va	9.1
Riviera-Pays-	9
Val-de-Trave	8.9
Luzern-Stadt	8.8
Kt. Basel-Sta	8.7
Schleitheim	8.6
Nyon	8.6
Laufen	8.4
Lavaux-Oron	8.4
Solothurn	7.9
La Chaux-de-	7.9
Zürich	7.8
Aigle	7.8
Boudry	7.8

Quelle: <https://www.atlas.bfs.admin.ch/maps> (polizeilich reg. Anzeigen nach Bezirken/PKS)

- CH und ZHS-Trend seit 2012
- Entspannung ≠ Entwarnung (volatil)
- Städte trad. höher belastet
- *Dunkelziffer ZHS x 2**

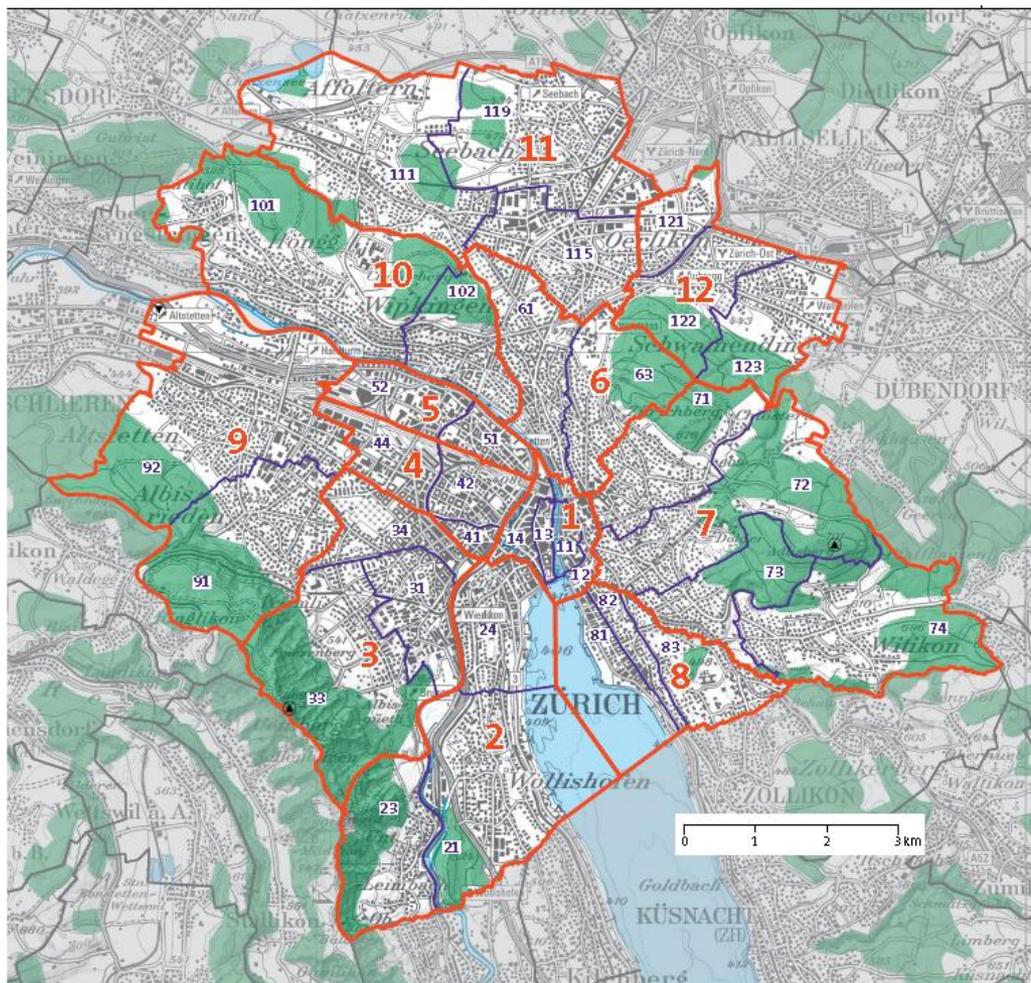
*Killias et al CH Si.-Befragung, 2015, 5J.-Prävalenz ZHS 2015: Hz 33/1000

Situation in Westeuropa (pro 100'000 Einw./begrenzte Vergleichbarkeit)



Quelle: Europol, reg. Anzeigen

Zürich in Zahlen



STATISTIK 2016

Einwohnerzahl **415'682**

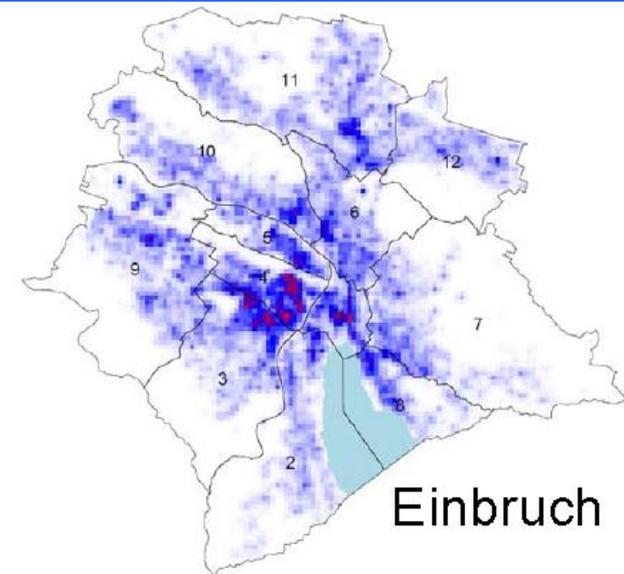
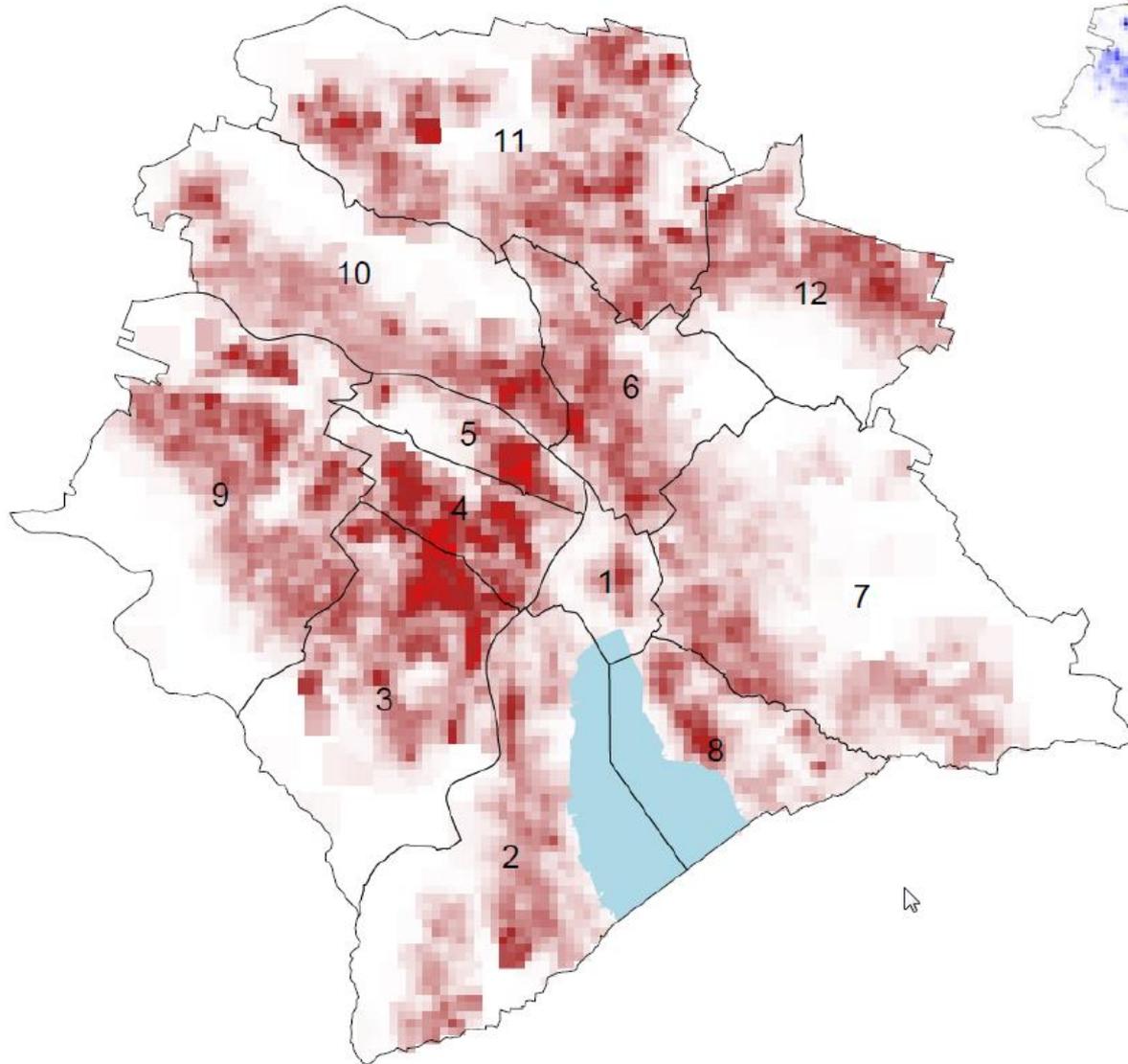
Ausländeranteil **32.1%**

Wohnungen (2015) **218'057**

Stadtfläche **91.9 km²**

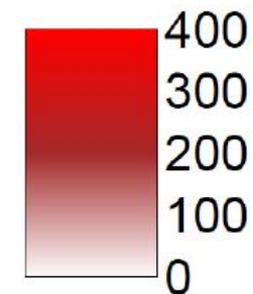
Waldanteil **23.50%**

Bevölkerungsdichte



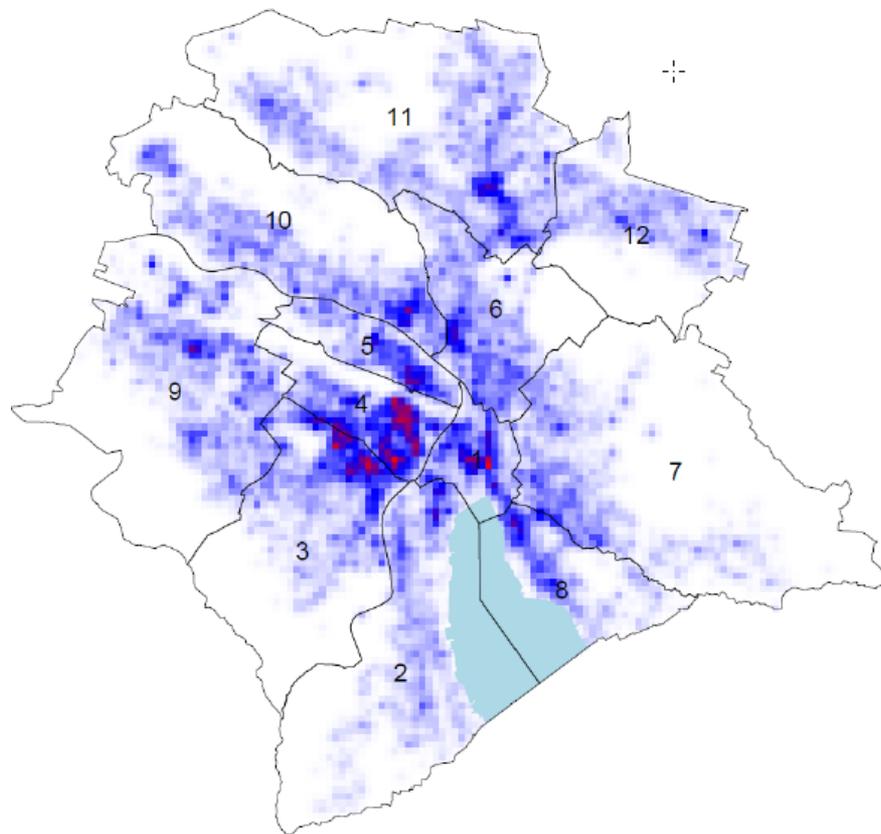
Einbruch

Personen pro ha

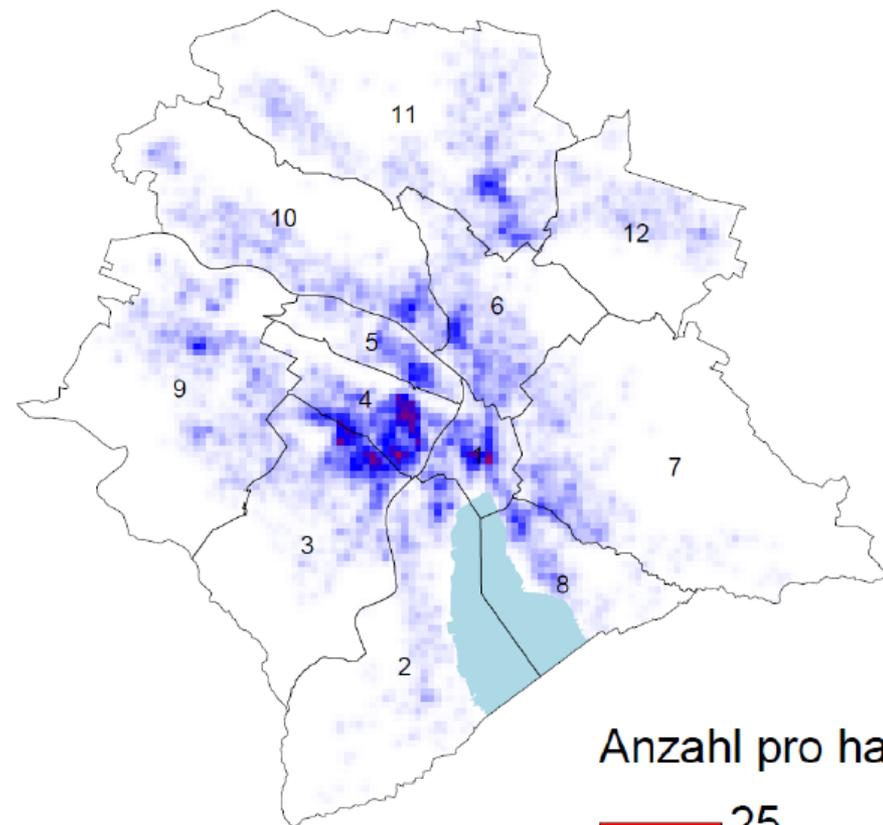


Einbrüche vs. Near Repeats

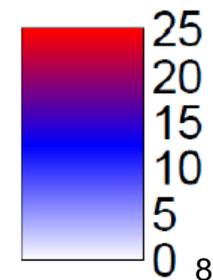
Einbruch



Near Repeats

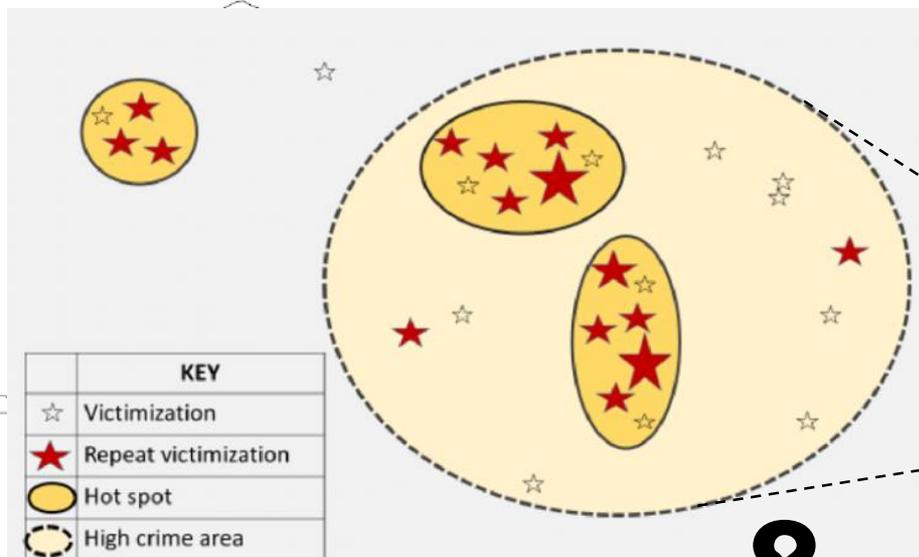


Anzahl pro ha

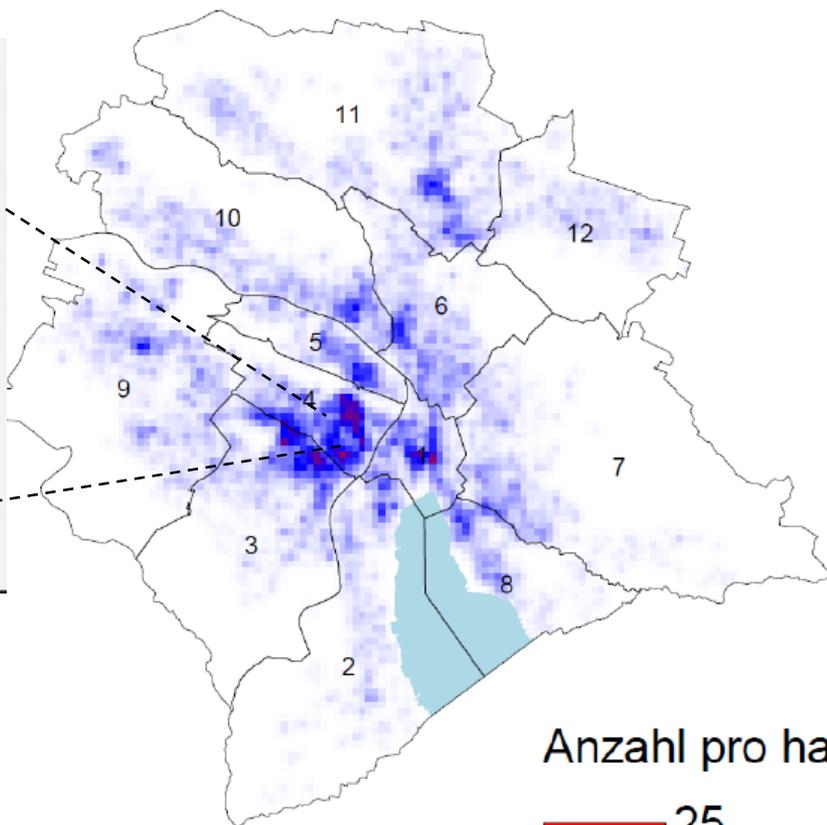


Einbrüche vs. Near Repeats

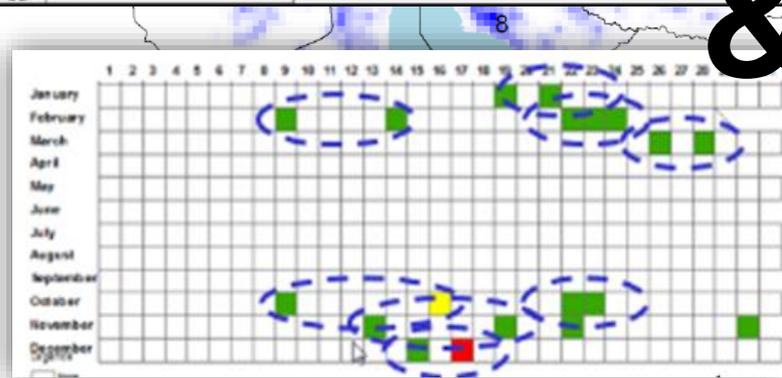
Einbruch



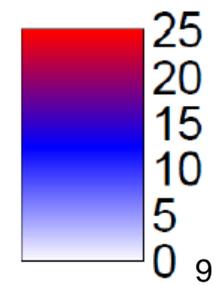
Near Repeats



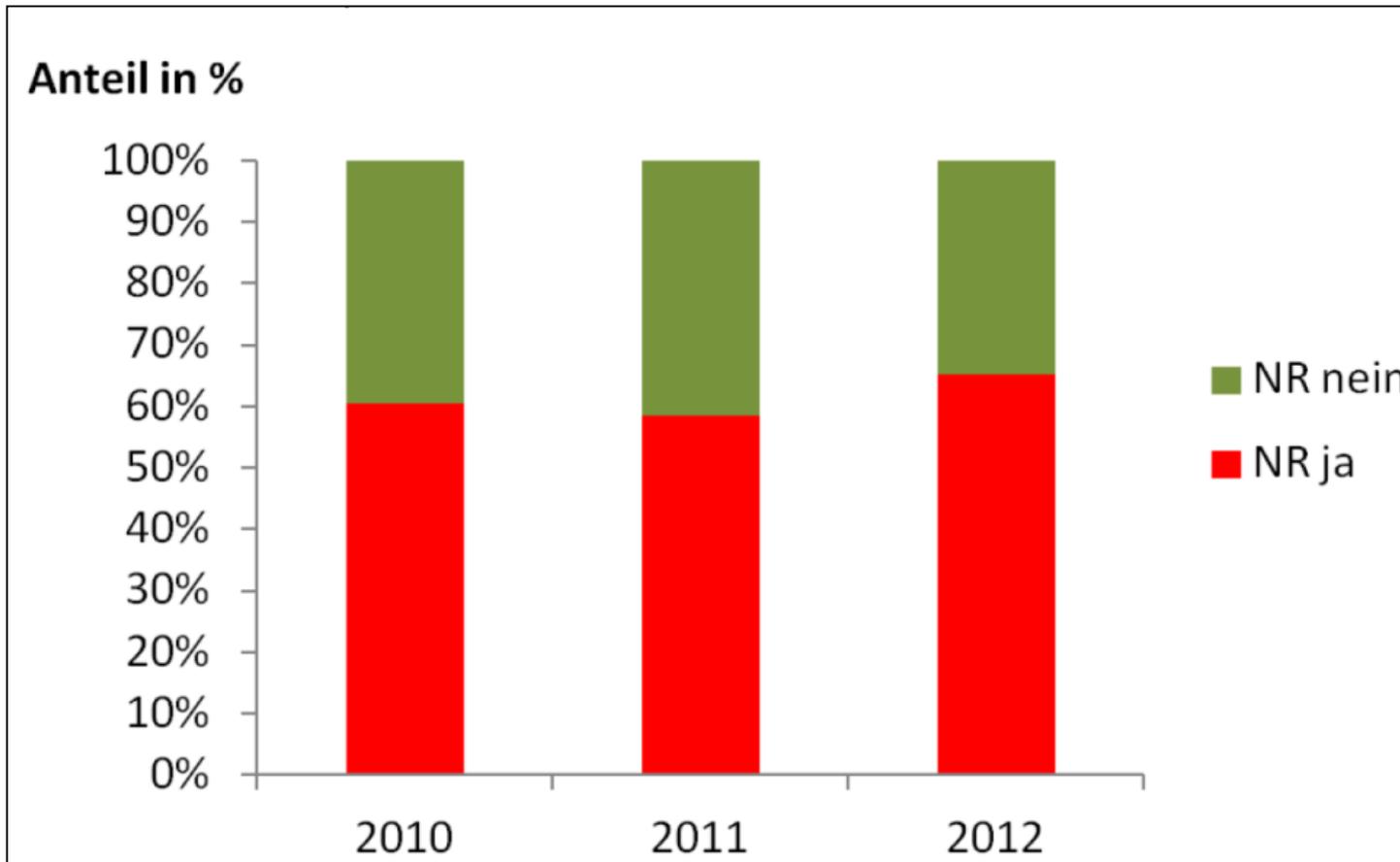
&



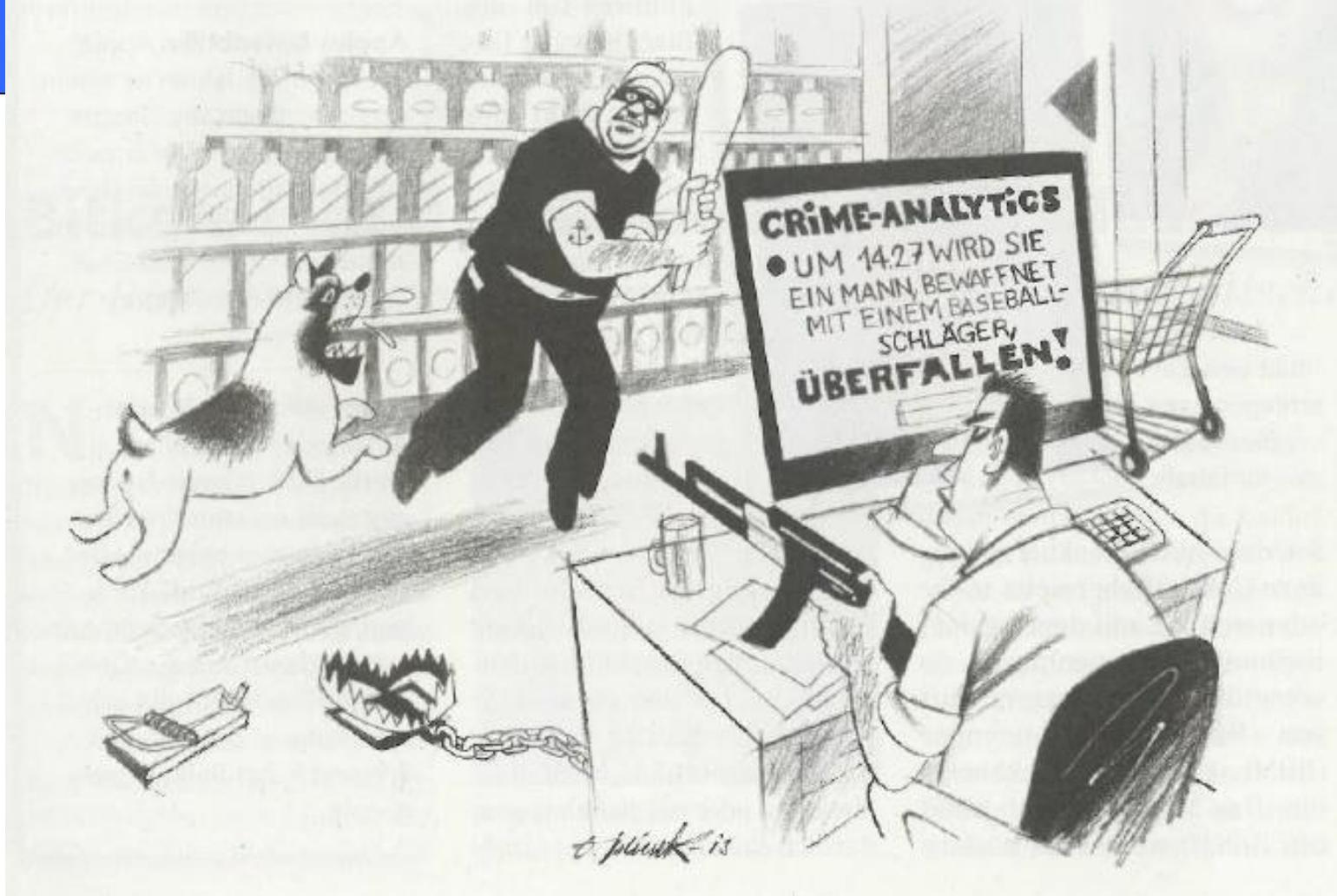
Anzahl pro ha



Einbruchdiebstahl und Anteil Near Repeats



Predictive Analytics macht die Welt besser



Commercial Predictive Policing

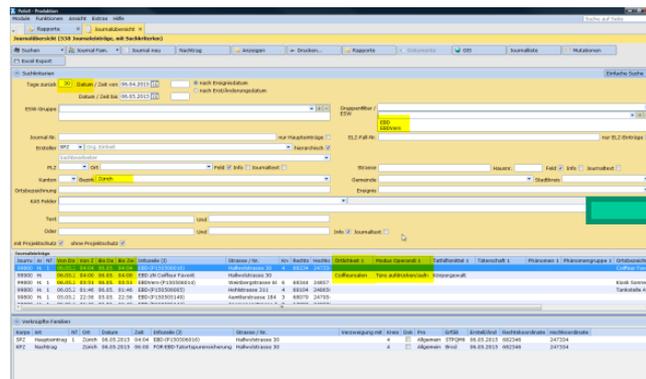
«Precrime Observation System»



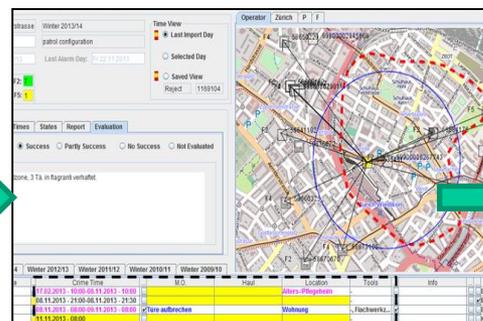
Predictive policing-process (by Rand©)

Worum geht es?

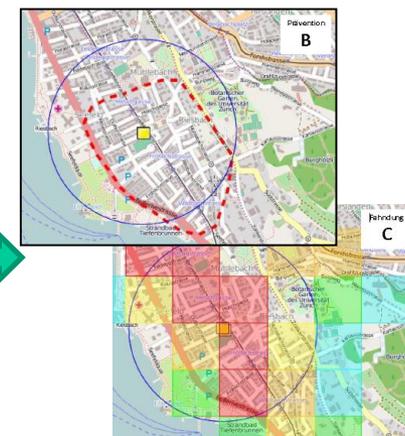
- Bestimmung von **NR-Risikogebieten**
- **Schnelle Erkennung** von **Profi-Einbrechern**
- **Intervention**
(Prävention/Repression)



Reg. Einbrüche (Daten)



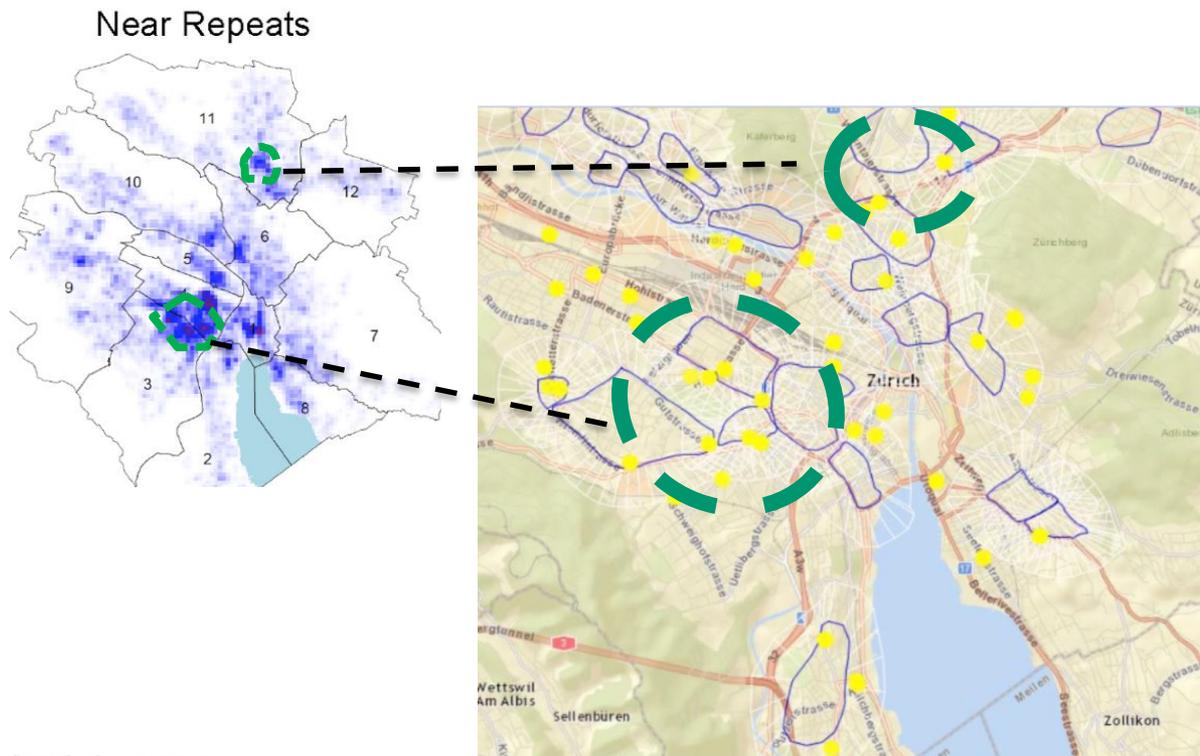
Analyse



Intervention

Ziel von Precobs

- **Reduktion** (Halten) der Zahl der **Wohnungseinbrüche**
- Insbesondere in **NR-Hotspots** (10% Fläche, 30% aller WEB).

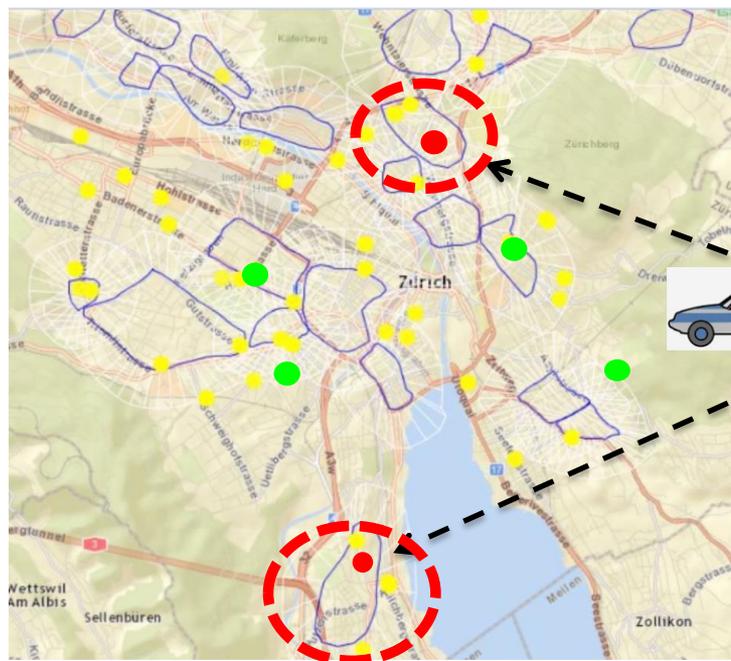


Wie funktioniert es?

- **Präventions-Patrouillen** (Abschreckung)
- Gezielte, verdeckte Fahndung (Täter verhaften) in «aktiven» Prognosegebieten

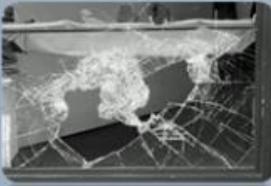
Effizienter Einsatz

- am richtigen Ort
- zur richtigen Zeit

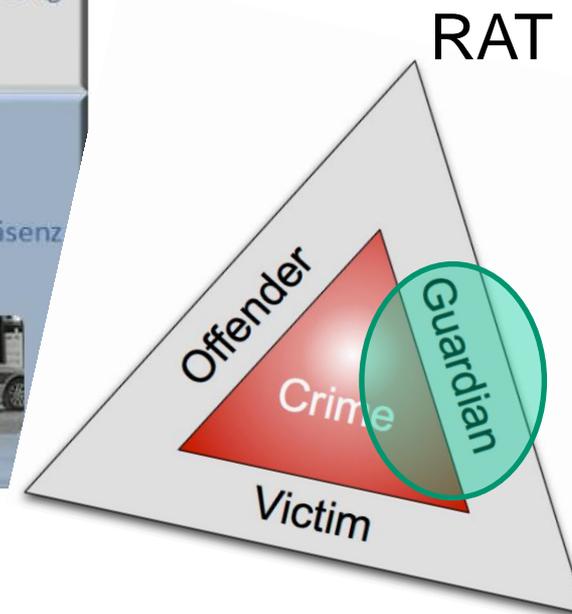


Workflow



 <p>Einbruch</p>	 <p>Anzeige</p>	 <p>Datenerfassung</p>	 <p>Datenverarbeitung</p>
 <p>PRECOPS erkennt potentielle Wiederholungstäter in einem Prognosegebiet</p>	 <p>Alarm wird ausgelöst</p>	 <p>operativer Zugriff oder</p>	<p>präventive Präsenz</p> 

Einbruch-Daten > Analyse > Intervention



Angezeigte Delikte bilden die Prognosebasis

Journalübersicht (80 Journaleinträge, mit Suchkriterien)

Suchen | Journal Fam. | Journal neu | Nachtrag | Anzeigen | Drucken... | Rapporte | Dokumente

Neuer Auftrag | GIS | Journallisten Export | Mutationen | Excel Export

Suchkriterien | Prototyp | Einfache Suche

JournalID	ESW1	NT	Von Datum	Von Zeit	Infozeile (J)	Rech	Hoc	Örtlichkeit 1	Modus Operandi 1	Tathilfsmittel 1	Täterschaft 1	Ortsbezeichnung	E
99800009114495	EBDVers	3	12.04.2017	10:25	EBDVers-(P170412065)	6853	2475					Hotel	aus
99800009112115	EBD	1	11.04.2017	21:00	EBD-(P170411133)	6813	2478			Rundwerkzeug			
99800009111907	EBDVers	1	11.04.2017	20:15	EBDVers-(P170411128)	6810	2453			Flachwerkzeug			
99800009111009	EBD	2	11.04.2017	17:28	EBD-(P170411092)	6849	2456			unbekannt		Tennisplatz	
99800009110335	EBD	1	11.04.2017	15:41	EBD-(P170411077)	6819	2496						
99800009108824	EBDVers		11.04.2017	09:17	EBDVers-(P170411037)	6828	2474					Flugge...	a
99800009108777	EBD		11.04.2017	09:06	EBD-(P170411035)	6826	2503						
99800009108404	EBD	1	11.04.2017	07:32	EBD-(P170411026)	6826	2486						
99900012622198	EBDVers		10.04.2017	21:30	EBDVers zN Air China Geschäftshaus	0	0			Flachwerkzeug			
99800009106373	EBD	1	10.04.2017	19:41	EBD-(P170410145)	6801	2471		Balkon erklettern	Flachwerkzeug		1. Og	
99800009105029	EBDVers	3	10.04.2017	14:57	EBDVers-(P170410094)	6824	2486						
99800009104559	EBD		10.04.2017	13:05	EBD-(P170410077)	6818	2476						
99800009103272	EBD	2	10.04.2017	09:20	EBD-(P170410043)	6822	2480	Geschäftsbetrieb		unbekannt		4. Stock	
99800009102973	EBD	1	10.04.2017	08:10	EBD-(P170410032)	6818	2478			Flachwerkzeug		Verein	
99800009102939	EBDVers		10.04.2017	07:58	EBDVers-(P170410030)	6785	2518						
99800009102735	EBD	1	10.04.2017	06:59	EBD-(P170410024)	6845	2510						
99800009102622	EBD	2	10.04.2017	06:19	EBD-(P170410023)	6799	2525	Malergeschäft					
99800009101754	EBD	1	09.04.2017	22:50	EBD-(P170409196)	6791	2486	MFH-Wohnung	Fenster aufbrechen	Flachwerkzeug	andere/unbekannt		
99800009101345	FRDVers	2	09.04.2017	20:49	FRDVers-(P170409187)	6826	2474		Fenster eingreifend öffnen	Stein			

Verknüpfte Familien

Art	NT	Datum	Zeit	Infozeile (J)	Stras	Rechtskoordinate	Hochkoordinate	Örtlichkeit 1	Modus Operandi 1	Modus Operandi 2	Tathilfsmittel 1	Ortsbezeich
Hauptteil	1	10.04.2017	19:41	EBD-(P170410145)	Sallenl	680			Balkon erklettern	Fenster aufbrechen	Flachwerkzeug	1. Og
Nachtrag		22.03.2017	15:30	EBD zN A		0	0		Balkon erklettern	Fenster aufbrechen	Flachwerkzeug	

Journalangaben

Datum / Zeit
 * Ereignis von Sa, 22.07.2017 15 * 10:00
 Ereignis bis Mo, 24.07.2017 15 07:20

Adresse

Suche

PLZ / Ort 800100 Zürich Kreis 1
 Strasse Bahnhofquai Hausnr. 3
 Verzweigung mit

Koordinaten 2683331 / 1247991 Karte Löschen

Ortsbezeichnung Amtshaus 1
 Nation Schweiz Kanton ZH
 Gemeinde Zürich Bezirk Zürich

Journalinformationen

ESW-Gruppe * ESW + -
 EBD

Ereignis Meldungsart

Betrifft

Infozeile (J) EBD

KAS Felder

Örtlichkeit + -
 Polizei
 Wohn- und Geschäftshaus

Modus operandi + -
 Balkon erklettern
 Türe als Fluchtweg öffnen

Tathilfsmittel + -
 Flachwerkzeug

KAS Täterschaft + -

Phänomengruppe

Phänomen + -

Journaltext

Strukturierte Erfassung der Eckdaten

- Ort
- Zeit
- Objekt
- Modus
- Beute

(80% in 24 Std.)

Automatisierte Risikoanalyse in Precobs

Operator view: NR-EBD-SZ-Langstrasse/Stauffacherstrasse 16.11.2013

Near Repeat Area

EBD-SZ-Langstrasse/Stauffacherstrasse Winter 2013/14

Viewed Day: 16.11.2013 patrol configuration

1. Alarm Day: Sa 16.11.2013 Last Alarm Day: Fr 22.11.2013

Followers

all: 14 F1: 0 F2: 7
F3: 1 F4: 5 F5: 1

Time View

Last Import Day
 Selected Day
 Saved View

Reject 1169104

Parameters

Calendar Info Map Times States Report Evaluation

Evaluated: 18.11.2013 Success Partly Success No Success Not Evaluated

Evaluation Comments

'Folgedelikte' in der Randzone, 3 Tä. in flagranti verhaftet.

Operator Zürich P F

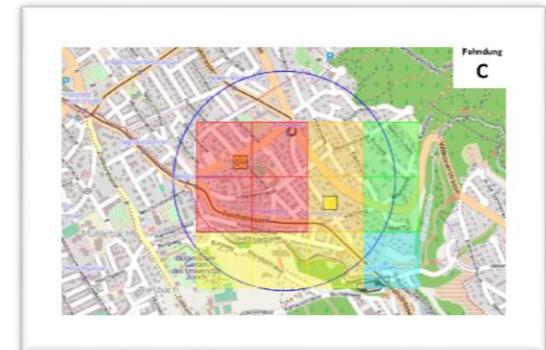
Current View	Winter 2013/14	Winter 2012/13	Winter 2011/12	Winter 2010/11	Winter 2009/10		
Id	State	Crime Time	M.O.	Haul	Location	Tools	Info
99900006245090		17.02.2013 - 10:00-08.11.2013 - 10:00			Alters-/Pflegeheim		Brandsch...
99800002945669		08.11.2013 - 21:00-08.11.2013 - 21:30					Ernastras...
58636672		08.11.2013 - 08:00-09.11.2013 - 08:00	Türe aufbrechen		Wohnung	Flachwerkz...	Bertastras...
99900006229812		11.11.2013 - 08:00					Kasernen...
58635431	Alarm Trigger	11.11.2013 - 09:30-11.11.2013 - 12:00		Reisepass, Maestro-Ka...			Badenerst...
58641182	F2-Follower (...)	12.11.2013 - 14:10-12.11.2013 - 14:30	Fahrzeuggesteuer öffnen mi...	Halskette/Halsband, Ha...	MFH-Wohnung, 4,5 Zim...	Flachwerkzeug	Martastras...
58656307	F5-Follower (...)	05.11.2013 - 08:00-12.11.2013 - 17:00	Türe aufdrücken/aufrei...		Coiffeursalon	Körpergewalt	Militärstra...
58650229	F4-Follower (...)	12.11.2013 - 16:00-13.11.2013 - 08:15	Türe aufbrechen	Bohrmaschine/Bohrha...	Baustelle	Flachwerkzeug	Hirzelstra...
99900006248953	F3-Follower (...)	13.11.2013 - 16:13-13.11.2013 - 16:17					Talacker S...
58707500	F4-Follower (...)	13.11.2013 - 16:00-13.11.2013 - 17:30	Türe aufbrechen, Behäl...	Barold, Goldkassette	Bürogebäude	Flachwerkz...	Lagerstrasse 1, Lager...

Navigate

- Trigger / Anti-Trigger
- Polizist als Entscheidungsinstanz

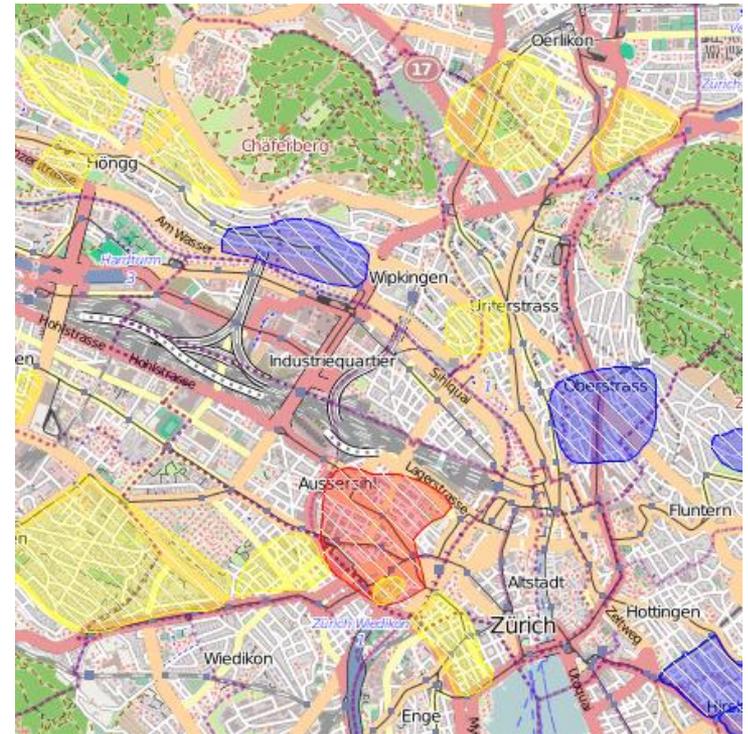
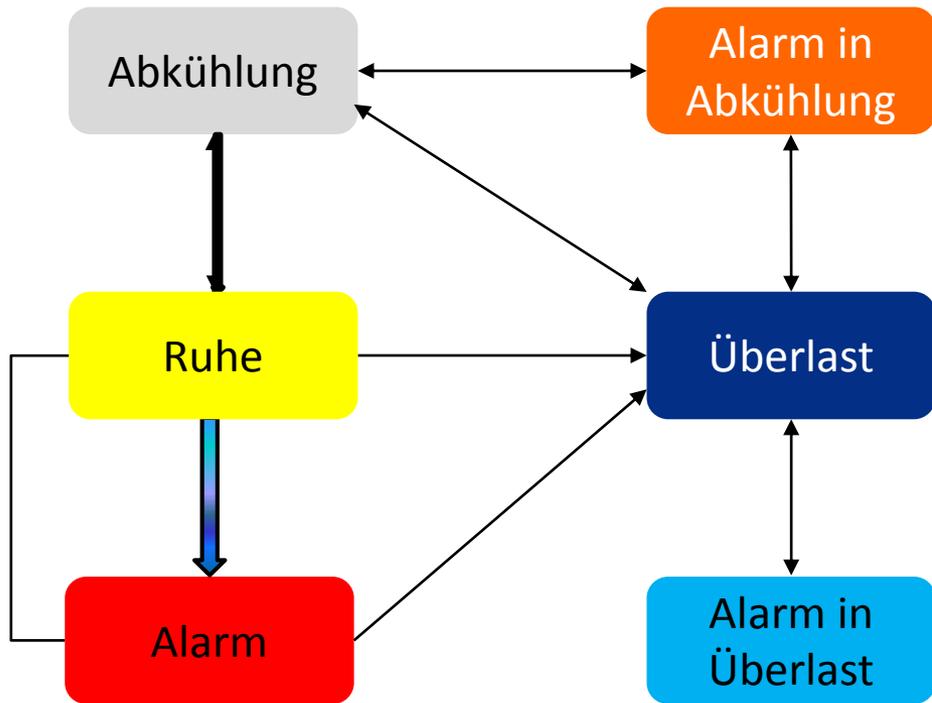
Information der Frontkräfte

Bullingerhof – Alarm bis 22. Januar



- Risikogebiete
- Patrouillen-Empfehlungen
- Lagemonitoring
- Zeit u. Ort (konkret)
- *Erkenntnisse aus Ermittlungsansätzen*

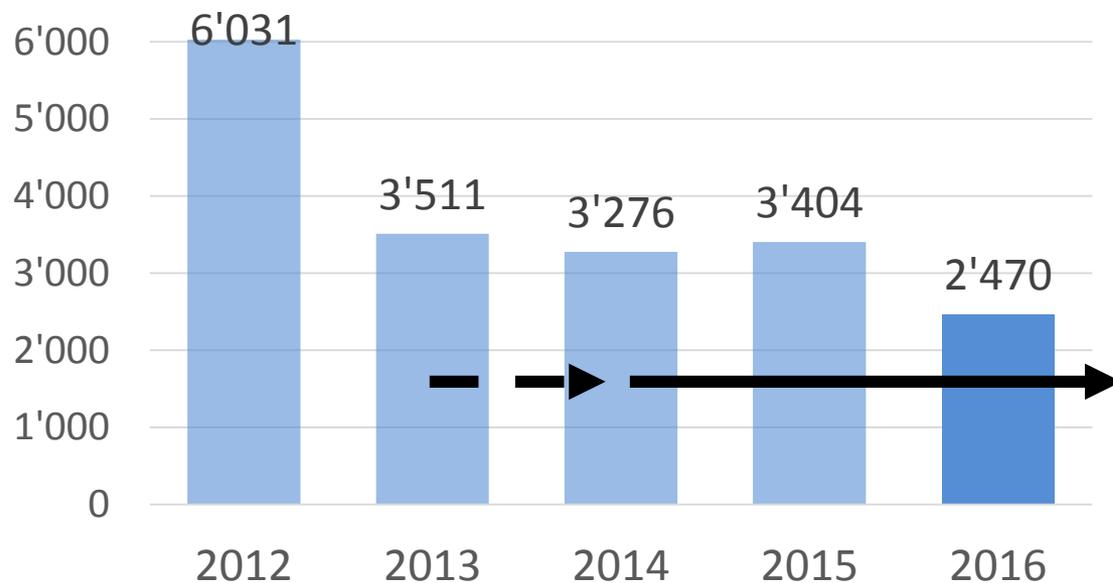
Lagemonitoring mit Precobs



Automatische Prognose nur bei Status ROT!

Alarm in Aussersihl

Was hat es gebracht? Einbrüche (PKS)

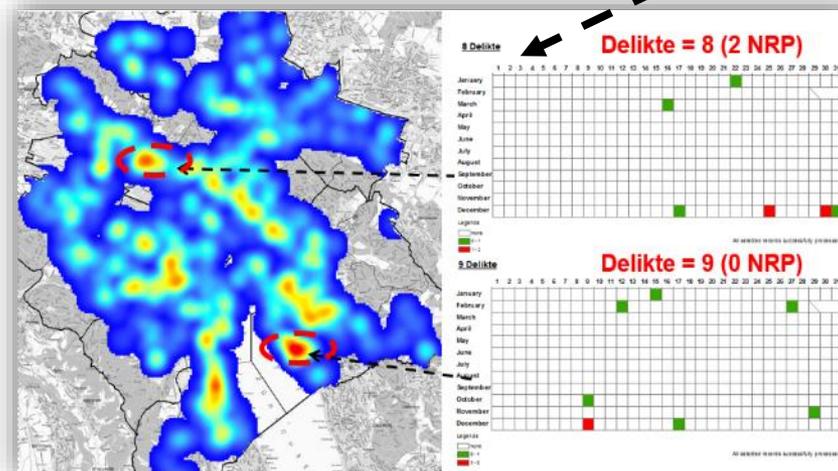
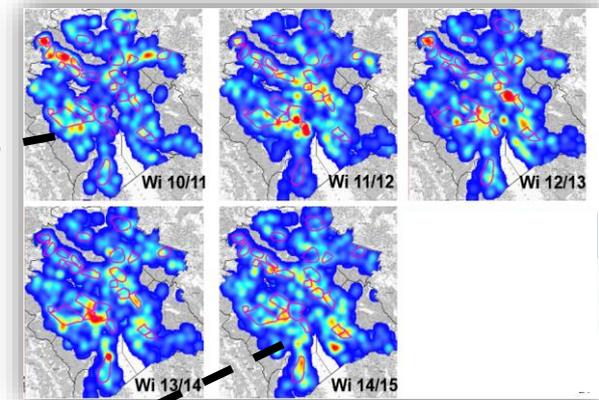
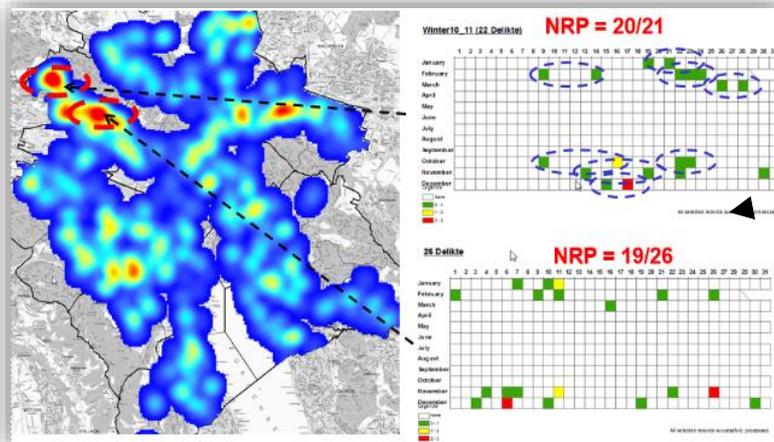


	PKS EBD	WEB	WNR / (web%)	WNR-PA	TWE-NR-PA/web	Diff. Vorjahr
2017*		528	283 (54%)	130 (46%)	69 (13%)	-32%
2016	2470	1001	529 (53%)	353 (67%)	203 (20%)	-30%
2015	3404	1168	685 (59%)	512 (75%)	288 (25%)	-3%
2014	3276	1152	642 (56%)	486 (76%)	296 (26%)	-18%
2013	3511	1309	779 (60%)	575 (74%)	359 (37%)	



[MPI: moderat positive Effekte in BW (D)]

Winterhalbjahre: Auszählung NR in NRP*



- Einschränkung**
- Vorher / Nachher-Vergleiche
 - Kein exp. Design

Aussage / Erkenntnis / Konsequenz

- A** • Precobs ermöglicht ein weitgehend automatisiertes Lage-Monitoring des prof. Wohnungseinbruchs
- E** • Und vorhersagebasierte Präventionsarbeit in erkannten Risikogebieten
 - Entlastet MA an der Front (*und im Rück*)
 - Scheinbar positive Wirkung (Abschreckung) in vormals sehr stark belasteten Gebieten
 - Anteil NR ist in Zürich gesunken, aber immer noch signifikant
- K** • Das eine (PredPol) weiter und noch mehr tun
 - das andere nicht vernachlässigen



[Kontakt: Dominik.balogh@zuerich.ch](mailto:Dominik.balogh@zuerich.ch)

Zusammenfassung der Ergebnisse aus:

Gerstner, Dominik (2017): *Predictive Policing als Instrument zur Prävention von Wohnungseinbruchdiebstahl. Evaluationsergebnisse zum Baden-Württembergischen Pilotprojekt P4*. Freiburg.

Der vollständige Bericht kann auf der Projekthomepage kostenlos heruntergeladen werden: <https://www.mpicc.de/predictive-policing>

Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht – www.mpicc.de