

Auszug aus dem Protokoll des Stadtrats von Zürich

vom 3. Dezember 2014

1020.

Schriftliche Anfrage von Walter Angst betreffend Einführung der Prognosesoftware «PRECOBS» bei der Stadtpolizei, verwendete Datenquellen sowie Auswertung der generierten Daten und Informationen

Am 3. September 2014 reichte Gemeinderat Walter Angst (AL) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2014/278, ein:

Am 23. Juli 2014 hat das «Institut für musterbasierte Prognosetechnik (IfmPt)» mitgeteilt, dass die Stadtpolizei Zürich die Prognosesoftware PRECOBS zukünftig dauerhaft im Tagesbetrieb einsetzen werde. Die Medienmitteilung des IfmPt1 zitiert die Stadtpolizei wie folgt: «Mit PRECOBS ist das Lagezentrum in der Lage – praktisch realtime – ein präzises Lagebild in Bezug auf künftige Wohnungseinbruchdelikte zu liefern. Die Frontkräfte erhalten täglich Statuskarten über alle überwachten Gebiete und situativ Alarm-Meldungen von erkannten Risikogebieten. Die FASK (Fachgruppe Fahndung Strassenkriminalität) überlässt zukünftig ihre aufwändige Analysearbeit PRECOBS.»

Ich bitte den Stadtrat in diesem Zusammenhang mit der operativen Einführung von PRECOBS um Antworten auf die folgenden Fragen:

1. Wie lautet die genaue Bezeichnung und Version der aktuell eingesetzten Software und was ist der Hintergrund des Herstellers?
2. Welche Datenquellen und Datensätze werden verwendet? Wie werden sie verarbeitet? Was ist der Output?
3. Welche Daten werden durch das Programm generiert? Enthalten die erzeugten Daten auch Personendaten? Was geschieht mit diesen Daten? Wie und wo werden sie gespeichert? Wann werden sie gelöscht?
4. Was geschieht mit Informationen, welche nicht dem expliziten Zweck dienen, die aber trotzdem als relevant erachtet werden?
5. Was hebt das Programm gegenüber anderen, ähnlichen Softwarelösungen ab?
6. Was ist der Mehrnutzen von PRECOBS zu der bereits mit dem bestehenden Einsatzleitsystem möglichen georeferentiellen Darstellung von Meldungen und Anzeigen über Einbruchsfälle? Wie werden die verschiedenen Systeme und die von ihnen generierten Daten verknüpft?
7. In welchem Kontext steht das Programm zu anderen Software-Angeboten wie zum Beispiel der integrierten Polizeiplattform von SAP?
8. Hat der Datenschutzbeauftragte das Programm geprüft? Welche Feststellungen und Vorgaben hat er gemacht?
9. Wie hoch sind die bisher aufgelaufenen und die wiederkehrenden Kosten?
10. Gibt es personelle Einsparungen? Wenn ja welche und wie gross sind diese?
11. Für welche weiteren, über die Einbruchsbekämpfung bzw. Strassenkriminalität hinausgehenden Bereiche der polizeilichen Aufgaben können PRECOBS oder ähnliche Anwendungen eingesetzt werden? Bestehen bereits Pläne dafür? Wenn ja, welche?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Die Erfahrung zeigt, dass Einbruchdiebstähle in Wohnungen – insbesondere dann, wenn diese durch eine professionelle Täterschaft verübt werden – gewisse Muster aufweisen: Auf einen Einbruch folgen oft ein oder sogar mehrere weitere Einbrüche in der näheren Umgebung, sogenannte «near repeats». Solche Muster können für die Polizeiarbeit hilfreich sein, indem die vorhandenen Polizeikräfte bei der Planung gezielt an neuralgischen Orten eingesetzt werden können.

Seit November 2013 setzt die Stadtpolizei Zürich die Prognosesoftware PRECOBS ein – zuerst in einem Versuch und seit 1. November 2014 im definitiven Betrieb. PRECOBS steht für «Precrime Observation System» und macht Erkenntnisse aus Statistik und Kriminologie für die alltägliche Polizeiarbeit nutzbar. Im Unterschied zur manuellen Auswertung von Fall-

daten erlaubt es das spezialisierte Programm, grosse Datenmengen aus der Vergangenheit in die Analyse und die Erstellung von Prognosen einzubeziehen. Dazu braucht es keine personenbezogenen Daten; relevant sind Tatort und Tatzeit sowie Angaben zur Vorgehensweise der Täterschaft.

An der Arbeitsweise der Polizei selbst ändert die Verwendung von PRECOBS nichts: Die Entscheidung über die Einsatzplanung wird weder vom Menschen an einen Computer delegiert, noch ist die Tätigkeit der Polizei im Einsatzgebiet eine andere. Die Stadtpolizei Zürich kann ihre Kräfte aber gezielter einsetzen.

Delikte, die wegen erhöhter Polizeipräsenz nicht verübt werden, sind nicht zählbar. Der Erfolg von «near repeat»-Auswertungen lässt sich daher nicht exakt bemessen. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass PRECOBS einen wichtigen Beitrag zum effizienten Einsatz der polizeilichen Ressourcen und damit zur Sicherheit in der Stadt Zürich leistet.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen können die Fragen wie folgt beantwortet werden:

Zu Frage 1 («Wie lautet die genaue Bezeichnung und Version der aktuell eingesetzten Software und was ist der Hintergrund des Herstellers?»):

Die genaue Bezeichnung lautet «PRECOBS, Version 2.0. Hersteller IfmPt». Das Institut für musterbasierte Prognosetechnik (IfmPt) mit Sitz in Oberhausen, Deutschland, hat PRECOBS mit Unterstützung des Polizeipräsidioms Duisburg entwickelt. Beim IfmPt handelt es sich um eine private Gesellschaft bürgerlichen Rechts. Im IfmPt hat sich ein interdisziplinäres Team aus den Bereichen Kriminologie, Soziologie und Informationstechnik zusammengeschlossen und spezialisiert auf Informationstechnik unter Anwendung der «near repeat»-Prognosetechnik für verschiedene Phänomene. Angeboten wird Projektunterstützung für alle Schritte von Analyse und Machbarkeitsstudie über die Entwicklung eines Prototyps bis zum Betrieb eines automatisierten Systems.

Zu Frage 2 («Welche Datenquellen und Datensätze werden verwendet? Wie werden sie verarbeitet? Was ist der Output?»):

Das Programm wird täglich mit anonymisierten Journal- und Rapportdaten aus dem Polizei-Informationssystem POLIS gespeisen. Die Software kann dabei nicht direkt auf die Datenbank zugreifen. Das Laden der Daten dauert rund fünf Minuten. Innert einer knappen halben Stunde analysiert PRECOBS die Daten und verarbeitet sie unter Verwendung eines spezifischen Algorithmus zu Prognosen (Alarmmeldungen). Als Output wird eine Prognosekarte erstellt.

Zu Frage 3 («Welche Daten werden durch das Programm generiert? Enthalten die erzeugten Daten auch Personendaten? Was geschieht mit diesen Daten? Wie und wo werden sie gespeichert? Wann werden sie gelöscht?»):

Generiert werden Karten mit Prognosegebieten. Diese enthalten keine Personendaten, sondern bilden diejenigen Stadtgebiete ab, in welchen aktuell ein erhöhtes Einbruchrisiko besteht. Die Daten werden auf einem nicht mit dem städtischen Netzwerk verbundenen Gerät bei der Polizei gespeichert. Für Test- und Entwicklungszwecke werden die Daten unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben auch beim Hersteller gespeichert. Dieser hat sich zur Einhaltung der geltenden Datenschutzbestimmungen und zur Geheimhaltung verpflichtet.

Alle von PRECOBS generierten Daten unterliegen der gleichen Löschfrist wie die originalen Datensätze. Gemäss Verordnung über das Polizei-Informationssystem POLIS (LS 551.103) sind die Daten zu Einbruchdiebstählen spätestens nach 15 Jahren mit dem Eintreten der Verfolgungsverjährung zu löschen. Für Analysezwecke, namentlich die Konfiguration der einzelnen Prognosegebiete, sind Daten der vergangenen fünf Jahre nötig. Um Erfahrungen hinsichtlich möglicher Gebietsveränderungen oder Verlagerungen zu sammeln, muss noch getestet werden, für wie viele weitere Jahre die Datenvorhaltung sinnvoll ist. Keinesfalls wird dabei der erwähnte gesetzliche Rahmen von 15 Jahren überschritten.

Zu Frage 4 («Was geschieht mit Informationen, welche nicht dem expliziten Zweck dienen, die aber trotzdem als relevant erachtet werden?»):

Solche Daten werden nicht erhoben und existieren somit auch nicht. PRECOBS arbeitet nur mit Daten, die für die vorgesehenen Prognosezwecke relevant sind.

Zu Frage 5 («Was hebt das Programm gegenüber anderen, ähnlichen Softwarelösungen ab?»):

Das Alleinstellungsmerkmal ist neben der Marktreife der Einbezug von kriminologischem und kriminalistischem Know-how bei der Ausgestaltung des Algorithmus, der das musterhafte Verhalten der Täterschaft abbildet oder prognostiziert. Während des Pilotbetriebs in Zürich wurde die Software weiterentwickelt und aufgrund der Erfahrungsdaten der Stadtpolizei an die Gegebenheiten der Stadt Zürich angepasst. Zentral ist dabei die Gewichtung der berücksichtigten Parameter. Die Brauchbarkeit einer Softwarelösung in diesem Bereich ist zudem messbar: Das Programm PRECOBS bewies seine Eignung dadurch, dass es im Test die tatsächlich verübten Delikte aufgrund früherer Ereignisdaten mit grosser Exaktheit prognostizierte. Im Winterhalbjahr 2013/2014 trafen vier von fünf Prognosen zu. Das heisst, es hat sich in 80 Prozent aller Fälle mit einer verifizierten Prognose auch mindestens ein Folgedelikt ereignet, also ein weiterer Wohnungseinbruch innerhalb von sieben Tagen in einer Entfernung von höchstens 400 Metern zum Tatort des Erstdelikts. Folgedelikte sind Taten, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit von der gleichen Täterschaft verübt werden.

Zu den Fragen 6 und 7 («Was ist der Mehrnutzen von PRECOBS zu der bereits mit dem bestehenden Einsatzleitsystem möglichen georeferentiellen Darstellung von Meldungen und Anzeigen über Einbrüchefälle? Wie werden die verschiedenen Systeme und die von ihnen generierten Daten verknüpft? In welchem Kontext steht das Programm zu anderen Software-Angeboten wie zum Beispiel der integrierten Polizeiplattform von SAP?»):

Durch den Einsatz von PRECOBS können innert weniger Minuten Prognosen für zukünftige Delikte erstellt werden. Umfangreiche anonymisierte POLIS-Vorgangsdaten aus einem Zeitraum von fünf Jahren bilden die Grundlage für diese Prognosen, die unter anderem auch jahreszeitliche Schwankungen einbeziehen: So ist im Sommer der Anteil der spontanen und nicht professionellen Einbrüche, bei denen ein Folgedelikt unwahrscheinlich ist, deutlich höher als im Winter. Die bestehenden Einsatzleitsysteme dagegen erlauben zwar eine räumliche Darstellung von bereits geschehenen Delikten, aber keine Prognosen.

Bei PRECOBS handelt sich um ein eigenständiges Programm auf einem Stand-Alone-Gerät; es gibt keine Verknüpfung zu anderen Software-Lösungen. Es besteht aber die wertvolle Möglichkeit, die erstellten Prognosekarten – ohne die der Analyse zugrundeliegende Daten – in andere GIS-Applikationen zu übertragen.

Zu Frage 8 («Hat der Datenschutzbeauftragte das Programm geprüft? Welche Feststellungen und Vorgaben hat er gemacht?»):

PRECOBS verwendet ausschliesslich anonymisierte Daten, weshalb die Stadtpolizei auf eine Prüfung durch den Datenschutzbeauftragten verzichtet hat.

Zu Frage 9 («Wie hoch sind die bisher aufgelaufenen und die wiederkehrenden Kosten?»):

Die bisherigen Ausgaben betragen Fr. 30 000.– und die Beschaffungskosten für den Dauerbetrieb liegen bei Fr. 30 000.–, womit das Total für die Beschaffung Fr. 60 000.– (ausschliesslich Mehrwertsteuer) beträgt. Für Wartung und Support ist mit wiederkehrenden jährlichen Kosten von etwa 20 Prozent der Beschaffungskosten zu rechnen, also mit etwa Fr. 12 000.– pro Jahr.

Zu Frage 10 («Gibt es personelle Einsparungen? Wenn ja welche und wie gross sind diese?»):

Stellen werden infolge der Einführung des neuen Prognoseinstruments nicht abgebaut. Das Erstellen der Prognose erfordert vom Lagezentrum der Stadtpolizei einen Mehraufwand im Umfang von täglich 15 bis 30 Minuten Arbeitszeit einer oder eines Mitarbeitenden. Zugleich

werden aber täglich mindestens ein bis zwei Stunden Analysezeit der Fachgruppe FASK (Fahndung Strassenkriminalität) eingespart und keine Zeit mit Präventionsarbeit in risikoarmen Gegenden vergeudet. Das System ermöglicht es, die begrenzten Einsatzkräfte fokussierter auf ein gefährdetes Gebiet zu konzentrieren. Der Nutzen von PRECOBS liegt primär in der zu erwartenden Verhinderung von Einbruchdiebstählen.

Zu Frage 11 («Für welche weiteren, über die Einbruchbekämpfung bzw. Strassenkriminalität hinausgehenden Bereiche der polizeilichen Aufgaben können PRECOBS oder ähnliche Anwendungen eingesetzt werden? Bestehen bereits Pläne dafür? Wenn ja, welche?»):

Es gibt Hinweise, dass der mit PRECOBS verwendete Ansatz («near repeat») auch für weitere Vermögensdelikte wie etwa den Fahrzeugaufbruch geeignet sein könnte. In Bezug auf Gewaltdelikte ist die Stadtpolizei skeptisch. Impulsiv und spontan verübte Gewaltdelikte folgen im Unterschied zu oft professionell und gewohnheitsmässig ausgeführten Wohnungseinbrüchen kaum einem Muster, das sich für die mathematische Berechnung der Wahrscheinlichkeit von Folgedelikten nutzen liesse. Die Stadtpolizei Zürich wird aber in den nächsten Monaten und Jahren weitere mögliche und sinnvolle Anwendungszwecke prüfen.

Vor dem Stadtrat

die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti