

## Auszug aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich

14.12.2005

### **1777. Interpellation von Dr. Bernhard im Oberdorf betreffend Strassenverkehr, Toleranzwerte bei Geschwindigkeitsüberschreitungen**

Am 26. Oktober 2005 reichte Gemeinderat Dr. Bernhard im Oberdorf (SVP) folgende Interpellation GR Nr. 2005/430 ein:

Nachdem das Bundesamt für Strassen anstrebt, die Toleranzwerte für Tempoüberschreitungen auf 4 km/h zu senken, installiert die Stadt Zürich offenbar neue Lasergeräte, bei denen der Toleranzwert bei 3 Kilometern liegt, während der Kanton dazu keinen Anlass sieht.

Der Stadtrat wird daher um die Beantwortung der folgenden Fragen gebeten:

1. Wie viele solche Geräte sind an welchen Orten installiert worden und gedenkt der Stadtrat, weitere solche Anlagen zu installieren?
2. Auf welche Erfahrungen und rechtlichen Vorgaben hat der Stadtrat sein Vorgehen abgestützt?
3. Wieso beeilte sich der Stadtrat um die rasche Umsetzung? War dies rechtlich zwingend – und wenn nicht, wie begründet der Stadtrat dann sein Vorgehen?
4. Ist der Stadtrat der Meinung, mit einer Durchsetzung dieser tieferen Toleranzwerte liessen sich die Emissionen (Lärm und Luft) senken und wenn ja, in welchem Ausmass?
5. Ist der Stadtrat der Auffassung, mit einer Durchsetzung tieferer Toleranzwerte einen Beitrag zur Verkehrssicherheit zu leisten und wenn ja, in welchem Ausmass?
6. Auf welche wissenschaftlichen Studien stützt der Stadtrat sein Vorgehen ab?
7. Wie gross schätzt der Stadtrat die neuen Risiken ein, die entstehen, wenn der Autolenker seine Konzentration vom Geschehen auf der Strasse ablenken muss, weil ihn die neuen Massnahmen zwingen, der Tachonadel noch mehr und häufiger Aufmerksamkeit zu schenken als bisher?
8. Wie gross schätzt der Stadtrat die zusätzlichen Busseneinnahmen durch tiefere Toleranzwerte ein? Welche Beträge werden unabhängig von der Einschätzung erwartet und allenfalls budgetiert?
9. Wie gross sind die Kosten, die mit der Umrüstung entstehen?
10. Was geschieht mit den „alten“ Radaranlagen?

Auf den Antrag der Vorsteherin des Polizeidepartements beantwortet der Stadtrat die Interpellation wie folgt:

### **Einleitende Anmerkung**

Die Bevölkerungsbefragung 2005 zeigte erneut, dass Sicherheit im Strassenverkehr für die Wohn- und Lebensqualität der Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Zürich sehr wichtig ist. Rund ein Drittel der Befragten fühlt sich durch Verkehrsbelastungen im Wohnumfeld beeinträchtigt. Der Verkehr ist nach wie vor das am häufigsten genannte Problem. Stadtrat und Stadtpolizei setzen sich daher stark für die Einhaltung der Verkehrsregeln und insbesondere der Höchstgeschwindigkeits-Vorschriften ein, um die Wohn- und Lebensqualität in der Stadt Zürich hoch und die Anzahl Verletzter und Verkehrstoter möglichst gering zu halten.

### **Terminologie**

Einleitend sollen die wichtigsten Begriffe kurz erläutert werden. Insbesondere die Bezeichnungen „Tempolimit“, „Sicherheitsmarge“ (auch: „Toleranzabzug/Toleranzwert“) und „Auslösegeschwindigkeit von Tempomessanlagen“ müssen klar auseinander gehalten werden.

## **Die Tempolimite (Höchstgeschwindigkeit)**

Als „Tempolimite“ wird die signalisierte Höchstgeschwindigkeit (z. B. 50 km/h) bezeichnet. Sie dient der Verkehrssicherheit und bestimmt sich nach den konkreten Verhältnissen vor Ort. Die signalisierte Tempolimite ist von den Fahrzeuglenkenden einzuhalten. Jede Überschreitung der Tempolimite ist grundsätzlich eine strafbare Handlung.

## **Die Sicherheitsmarge (Toleranzwert, Toleranzabzug)**

Die „Sicherheitsmarge“ (umgangssprachlich auch „Toleranzwert/Toleranzabzug“) dient dazu, Automobilistinnen und Automobilisten, die sich an die Tempolimite halten, vor technisch bedingten Messungenauigkeiten und damit vor ungerechtfertigten Bussen zu schützen. Die Sicherheitsmarge wird von der tatsächlich gemessenen Geschwindigkeit des Fahrzeugs abgezogen und die so bereinigte Fahrgeschwindigkeit mit der Tempolimite verglichen. Je präziser ein Gerät messen kann, desto kleiner soll und darf die Sicherheitsmarge sein. Moderne Lasergeräte liefern äusserst genaue Messergebnisse. Daher rechtfertigt sich eine kleinere Sicherheitsmarge von 3 km/h anstelle von 5 km/h, wie sie bei älteren, weniger genauen Messanlagen gilt. Das ist keine „Verschärfung“ der Regeln, sondern lediglich eine Anpassung an die technisch verbesserte Messgenauigkeit. Die Höhe dieser Sicherheitsmarge wird durch das Bundesrecht vorgegeben (vgl. Antwort zu den Fragen 2 und 3). Die Stadtpolizei verfügt bei der Festsetzung – anders als bei der Einstellung der Messgeräte, die nachfolgend erläutert wird - über keinerlei Ermessensspielräume.

## **Die Einstellung der Geschwindigkeitsmessgeräte**

Von der konkreten Einstellung des Geschwindigkeitsmessgeräts hängt es ab, ab welcher gefahrenen Geschwindigkeit ein Fahrzeug von einem Messgerät tatsächlich „geblitzt“ wird, ab welcher gefahrenen Geschwindigkeit ein Messgerät also „scharf“ ist. Wie erwähnt gilt als Regel, dass sich jeder Fahrzeuglenkende strafbar macht, wenn er oder sie schneller fährt, als die signalisierte Tempolimite - abzüglich Sicherheitsmarge - vorgibt. Da aber die Ressourcen der Stadtpolizei begrenzt sind und die Erfahrung zeigt, dass die vorgegebene Tempolimite oft nur um wenige Stundenkilometer überschritten wird, kann die Stadtpolizei bei mobilen Kontrollen nach Ermessen und unter Beachtung der Rechtsgleichheit und des Opportunitätsprinzips an einem bestimmten Ort, wo z. B. 50 km/h signalisiert ist, die Messgeräte erst ab z. B. 60 km/h „blitzen“ lassen. Das ermöglicht, an einem Ort selektiv nur diejenigen Lenkenden zu erfassen, die massiv zu schnell fahren und damit die übrigen Verkehrsteilnehmenden am stärksten gefährden. Das kann eine sinnvolle Möglichkeit der Schwerpunktsetzung im Interesse der Bevölkerung sein, wo aus Ressourcengründen nicht alle fehlbaren Lenkenden erfasst werden können. Dass minder schwere Verkehrsregelverletzungen bei diesen besonderen Schwerpunktkontrollen nicht sanktioniert werden, bedeutet indes nicht, dass sie deswegen erlaubt wären, oder dass sich daraus ein Recht ableiten liesse, bei weniger schwerwiegenden Regelverletzungen ungestraft davonzukommen.

**Zu Frage 1:** Am 30. April 2004 wurde nach Zulassung durch das Bundesamt für Metrologie und Akkreditierung (METAS) an der Verzweigung Wehntalerstrasse die erste Verkehrsüberwachungsanlage mit Lasermesstechnik in Betrieb genommen. Sie wurde den Medien unter Hinweis auf die geltende Sicherheitsmarge von 3 km/h (bei einem Messergebnis bis 100 km/h) vorgestellt.

Die Verkehrssicherheit in der Stadt Zürich kann dann bestmöglich gewährleistet werden, wenn sich jede Fahrzeuglenkerin und jeder Fahrzeuglenker bewusst ist, dass in der Stadt Zürich die Einhaltung der Höchstgeschwindigkeiten kontrolliert wird und jederzeit und an jedem Ort mit Kontrollen gerechnet werden muss. Die Standorte der Überwachungsanlagen werden daher nicht veröffentlicht. Die einzelnen Kriterien der Standortwahl werden unter der Antwort zu den Fragen 4 bis 6 im Detail ausgeführt.

## **Zu den Fragen 2 und 3: Die Vorteile der Lasertechnik**

Die Lasertechnik hat verschiedene Vorteile gegenüber herkömmlichen Messtechniken: Die Messgenauigkeit ist höher und ein einziges Messgerät erlaubt die Überwachung sämtlicher Fahrspuren einer Strasse in beide Richtungen. Mit anderen Messtechniken ist dieselbe Effektivität nur mit mehreren Messgeräten und wesentlich höheren Kosten möglich. Bei Lasermessanlagen sind ferner keine baulichen Eingriffe in die Strasse notwendig, was die Kosten ebenfalls reduziert. Schliesslich wird in absehbarer Zeit die Digitalfototechnik die konventionelle Fotofilmtechnik ersetzen. Die Digitalfototechnik ist aber nur mit der Laser-, nicht hingegen mit der älteren Radartechnik, kompatibel.

## **Rechtsgrundlagen der Sicherheitsmarge von UVEK und METAS**

Die Höhe der Sicherheitsmarge wird bei stationären Lasergeräten durch die „Technischen Weisungen über Geschwindigkeitskontrollen im Strassenverkehr“ des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) vom 10. August 1998 in Verbindung mit den Zulassungszertifikaten des Bundesamtes für Metrologie und Akkreditierung (METAS) des EJPD geregelt. Dabei gilt:

3 km/h bei einem Messergebnis bis 100 km/h

4 km/h bei einem Messergebnis von 101 bis 150 km/h

5 km/h bei einem Messergebnis ab 151 km/h

Sicherheitsmargen für Geräte mit Lasertechnik haben damit seit vielen Jahren Gültigkeit. Neu ist lediglich der stationäre Einsatz der Geräte.

## **Künftig einheitliche Toleranzabzüge**

Zur Vereinfachung der Rechtslage und weil neuere, moderne Radarmessanlagen ebenfalls exaktere Messungen erlauben, beabsichtigen die zuständigen Bundesstellen, die Sicherheitsmarge künftig unabhängig von der Messtechnik generell und einheitlich auf 4 km/h (bis 100 km/h) festzulegen, was der Stadtrat von Zürich im Sinne der Klarheit begrüssen würde. Durch eine aktuell noch hängige Motion auf Bundesebene wurde dieses Vorhaben aber einstweilen aufgeschoben.

**Zu den Fragen 4, 5 und 6:** Die vom Bund vorgegebenen Sicherheitsmargen sind für die Polizei, wie erwähnt, verbindlich.

Bei der Wahl konkreter Standorte für automatische Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen sind folgende Kriterien massgeblich, die im Übrigen schon mehrfach kommuniziert wurden:

1. Überdurchschnittlich hohe Missachtungsrate der Höchstgeschwindigkeit an einem bestimmten Ort
2. Überdurchschnittlich hohe Anzahl grober Verkehrsregelverletzungen an einem bestimmten Ort
3. Wichtige Verkehrsbeziehung für Fussgänger (insbesondere für Kinder, Betagte), hohe Verkehrsdurchmischung in dicht besiedeltem Gebiet (Anteil Individualverkehr, ÖV, Fussgänger)
4. Lokalisierung eines auffälligen Unfallgeschehens bzw. eines hohen Unfallrisikos an einer bestimmten Örtlichkeit
5. Breit abgestützte Begehren aus politischen Kreisen oder aus der Bevölkerung, welche durch eigene Feststellungen der Stadtpolizei Zürich gestützt werden können
6. Verkehrsorientiertheit einer Strasse (insbesondere Klassierung)
7. Automatische Verkehrsüberwachungsanlage ist im Vergleich zu anderen baulichen oder signaltechnischen Massnahmen unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Aspekte sowie der Wirksamkeit einzig zweckmässige bzw. realisierbare Massnahme

Der Einsatz von Verkehrsüberwachungsanlagen dient der Wohn- und Lebensqualität und der Verkehrssicherheit. Das belegen unter anderem Erhebungen der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung (BfU). Eine Reduktion der Geschwindigkeit um 1 km/h bewirkt gemäss BfU eine Senkung der Unfallrate um rund 2 bis 3 Prozent. Eine verbesserte Einhaltung der Verkehrsregeln durch Verkehrsüberwachung führt zu einem moderateren und homogeneren Fahrverhalten, was wiederum zu einer Senkung der Lärm- und Schadstoffimmissionen beiträgt. Positive Rückmeldungen aus Quartieren mit automatischen Verkehrsüberwachungsanlagen bestätigen das auch in subjektiver Hinsicht.

Die Übertretungsraten der Höchstgeschwindigkeiten an Orten mit permanenter Verkehrsüberwachung sinkt (von ursprünglich bis zu 95 Prozent) dauerhaft auf unter 1 Prozent. Die konsequente Durchsetzung der Geschwindigkeitsvorschriften kommt der Verkehrssicherheit in eindrucklicher Weise zugute, wie die folgende Berechnung verdeutlicht: Wird bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h 51 km/h gefahren, hat dies bei trockenen Strassenverhältnissen und einer durchschnittlichen Reaktionszeit von einer Sekunde zur Folge, dass das Fahrzeug mit einer Aufprallgeschwindigkeit von 12,45 km/h auf ein Hindernis prallt, während ein Fahrzeug mit zulässiger Geschwindigkeit bereits zum Stillstand gekommen wäre. Dazu auch die folgende Übersicht:

<b>Gefahrene Geschwindigkeit</b>	<b>Aufprallgeschwindigkeit</b>
51 km/h	12,45 km/h
52 km/h	17,66 km/h
53 km/h	21,7 km/h
54 km/h	25,14 km/h
55 km/h	28,2 km/h
56 km/h	30,98 km/h

Quelle: Polizei Baden-Württemberg, Fahrbahn trocken, Bremsverzögerung  $7,5 \text{ m/s}^2$ )

Das rechtzeitige Anhalten vor einem überraschend auftauchenden Hindernis wird mit zunehmender Geschwindigkeit erschwert. Selbst sehr geringfügige Überschreitungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten können für Fussgängerinnen und Fussgänger (insbesondere für Kinder und betagte Personen) eine tödliche Gefahr bedeuten.

Weiter ist zu beachten, dass der Anhalteweg eines Fahrzeugs mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit nicht bloss linear, sondern progressiv zunimmt, wie die unten stehende Tabelle zeigt:

<b>Gefahrene Geschwindigkeit</b>	<b>Anhalteweg des Fahrzeugs</b>
20km/h	5,6 Meter
30km/h	9,7 Meter
40km/h	14,7 Meter
50km/h	20,5 Meter
100km/h	62,3 Meter

Der Anhalteweg setzt sich zusammen aus dem so genannten Vorbremsweg (Strecke, die das Fahrzeug während der Reaktionszeit des Lenkers bis zur fertig ausgeführten Bremsbewegung zurücklegt) und dem eigentlichen Bremsweg des Fahrzeugs. Die Werte in der Tabelle gehen von idealen Bedingungen aus (d.h. der Lenker ist nicht übermüdet, das Fahrzeug verfügt über ein ABS-System, die Strasse ist trocken). Die Tabelle zeigt klar auf: Wo ein Fahrzeug, das mit 30 km/h unterwegs war und bremst, bereits stillsteht, fährt ein Vergleichsfahrzeug mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h noch fünf Meter, eines mit 50 km/h sogar fast 10 Meter weiter, bis es ebenfalls zum Stillstand kommt.

**Zu Frage 7:** Die auf dem Tachometer angezeigte Geschwindigkeit darf aufgrund gesetzlicher Bestimmung nie unter der tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeit liegen. Das wird bei der Nachprüfung von Fahrzeugen kontrolliert und so sichergestellt, dass Fahrzeuglenkende sich darauf verlassen können, dass ihr Fahrzeug keine höhere Geschwindigkeit fährt, als der Tachometer anzeigt.

Wird bei einer signalisierten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h nach Massgabe des Tachometers höchstens 50 km/h gefahren, ist hierzu keine übermässige Konzentration auf den Tachometer erforderlich. Erst das bewusste Ausreizen der Sicherheitsmarge bewirkt eine erhöhte Konzentration auf den Tachometer.

**Zu Frage 8:** Die Stadtpolizei verwendet gegenwärtig noch mehrheitlich Verkehrsüberwachungsgeräte mit einer Sicherheitsmarge von 5 km/h (bis 100 km/h). Das zwischenzeitlich sistierte Vorhaben der zuständigen Bundesstellen, die Sicherheitsmargen (unabhängig von der Messtechnik) zu vereinheitlichen und auf generell 4 km/h (bis 100 km/h) festzulegen, wurde bei der Budgetierung 2006 berücksichtigt. Es entspricht dem Sinn und den Vorgaben von Budgetprozessen, zu erwartende Einnahmen und Ausgaben so genau wie möglich zu prognostizieren, wobei natürlich immer nur von Schätzungen ausgegangen werden kann. Konkret wurden Bussenmehreinnahmen von 3 Mio. Franken budgetiert.

**Zu den Fragen 9 und 10:** Die „Lebensdauer“ von automatischen Verkehrsüberwachungsgeräten wird im Rahmen der rechtlichen Vorgaben so weit als möglich ausgeschöpft. Nach spätestens 15 Jahren ist eine Geräteumrüstung aber nicht mehr zu vermeiden. Wenn es der Zustand einzelner (neuerer) Gerätekomponenten erlaubt, werden diese an anderen Standorten weiter verwendet. Nicht mehr verwendbare Anlagen bzw. Anlagenbestandteile werden entsorgt. Im Zuge einer Geräteumrüstung von Radar auf Laser entstehen Aufwendungen von etwa Fr. 140 000.-- pro Standort (je nach Version rund Fr. 115 000.-- Gerätekosten, rund Fr. 15 000.-- Kosten für Mast und Gehäuse und je nach Begebenheiten am Standort bis zu rund Fr. 10 000.-- Installationskosten). Zum Vergleich: Reparaturen an den alten Anlagen erfordern, so weit sie überhaupt noch möglich sind, oft zusätzlich Arbeiten am Strassenbelag, da Elemente der Anlage im Boden verankert werden müssen. Die Kosten solcher Reparaturen übersteigen diejenigen einer Geräteumrüstung in der Regel bei Weitem.

Mitteilung an die Vorsteherin des Polizeidepartements, die übrigen Mitglieder des Stadtrates, den Stadtschreiber, den Rechtskonsulenten, die Stadtpolizei sowie den Gemeinderat.

Für getreuen Auszug  
der Stadtschreiber