

## Umwelt und Verkehr in der Stadt Zürich im 3. Quartal 2004

Durchschnittlicher Sommer mit keinem Hitzetag

### Witterungsbericht

Im Juli betrug die Durchschnittstemperatur lediglich 17,8 Grad. Der letztjährige Sommer mit Rekordtemperaturen fand dieses Jahr keine Fortsetzung. Zwar war der diesjährige August merklich über der Norm, doch das reichte bei Weitem nicht. Im Berichtsquartal gab es zudem keinen einzigen Hitzetag! Die Zahl der Sommertage lag hingegen im August und September leicht über dem langjährigen Mittelwert. Auch die Sonnenscheindauer war leicht überdurchschnittlich. Der August war regenarm – die Niederschlagsmenge erreichte lediglich 42 Prozent der Norm. Bewölkung und Nebel waren für die Jahreszeit durchschnittlich. Gewitter gab es im August und September keine. An 5 Tagen des Berichtsquartals wurden Windgeschwindigkeiten von über 74 Stundenkilometern gemessen, am 23. September betrug die Böenspitze gar 93 km/h.

### Schadstoffkonzentrationen

Der Grenzwert für Ozon wurde im Juli 8-mal überschritten, im August 10-mal und im September 2-mal. Der Grenzwert für Stickstoffdioxid wurde im Berichtsquartal eingehalten. Der Grenzwert für Feinstaub PM10 wurde 2-mal überschritten.

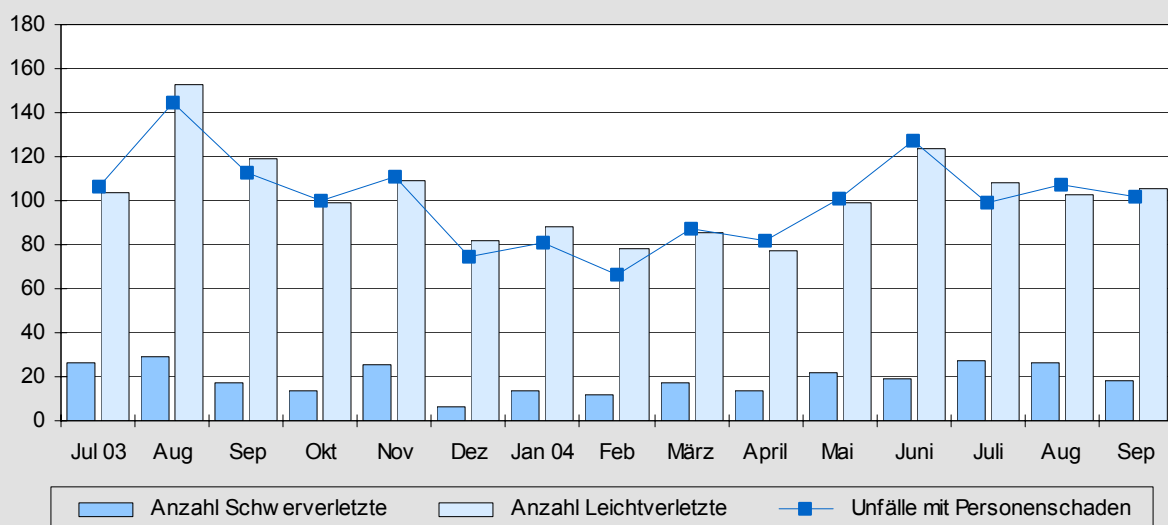
### Luftverkehr

Die Starts und Landungen nahmen um 337 (+0,5%) auf 65'627 zu, die Passagierzahlen blieben stabil und die Luftpost verzeichnete einen Zuwachs um 10,2 Prozent. Die Fracht zusammen nahm hingegen um 6,7 Prozent ab.

### Zürichsee-Schifffahrt

Mit 808'239 Personen waren gegenüber dem Vorjahr 1,2 Prozent weniger Passagiere an Bord. Trotzdem: Dies ist das zweitbeste Quartalsergebnis der letzten zehn Jahre.

G1: Strassenverkehrsunfälle mit Personenschaden (Juli 2003–September 2004)



**Strassenverkehrsunfälle**

Die Unfälle mit Personen- und Sachschaden nahmen im Berichtsquartal wiederum ab, um 56 (15,4%), die Zahl der Schwerverletzten um 1 (1,4%), die Zahl der Leichtverletzten um 60 (16,0%). Die Anzahl *Getötete Personen* erhöhte sich von 1 im Vorjahresquartal auf 3 Personen im Berichtsquartal.

Die Unfallursache *Angetrunkenheit* ist im Gegensatz zum Vorquartal wieder gestiegen, und zwar um 16 (25,4%), die Ursache *Missachten der Lichtsignale* sank hingegen weiter – um 26 (40,0%) gegenüber dem Vorjahr. *Ungenügendes Rechts-*

*fahren/Nichteinspuren* sank mit 20 Unfällen weniger ebenfalls um 40,0 Prozent. Bezüglich der Unfallstellen gab es bei *Kreuzung mit Lichtsignal* 19 (38,0%) Unfälle weniger. Bei den Autobahnen aber erhöhte sich die Unfallzahl um 26 (41,3%). Auch bei feuchter oder nasser Fahrbahn waren mehr Unfälle zu verzeichnen: 60 (67,4%). Bezüglich der Unfallzeit 10 bis 12 Uhr gab es 42 (33,1%) Unfälle weniger.

Diese Zu- oder Abnahmen können witterungsbedingt oder «zufällig» sein. Erst Abnahmen oder Zunahmen über einen längeren Zeitraum lassen einen Trend erkennen.

1.2.2005/FK/Ld-180

Auskunft:  
Franz Kalbermatten 01 250 48 13

**T1: Witterung und Klima\***

	Juli 2003	Aug. 2003	Sept. 2003	Juli 2004	Aug. 2004	Sept. 2004
<b>Lufttemperatur in °C</b>						
01 Uhr	17.6	19.7	12.5	...	...	...
07 Uhr	16.4	18.2	10.8	...	...	...
13 Uhr	22.9	26.8	17.9	...	...	...
19 Uhr	22.6	26.0	16.0	...	...	...
Monatsmittel	19.8	22.7	14.6	17.8	18.7	15.2
Norm (Mittel 1961/90)	17.7	16.8	13.9	17.7	16.8	13.9
Minimum	9.9	9.7	5.1	9.4	10.9	6.8
gemessen am	4.	31.	30.	14.	23.	17.
Maximum	33.0	36.0	26.5	29.2	29.9	27.1
gemessen am	20.	13.	21.	22.	2.	5.
<b>Anzahl Tage</b>						
Eistage, Max. unter 0°C	-	-	-	-	-	-
Frosttage, Min. unter 0°C	-	-	-	-	-	-
Heizgradtage <sup>1</sup>	-	-	46	16	-	60
Sommertage, mind. 25°C	18	27	5	11	14	9
Hitzetage, mind. 30°C	3	13	-	-	-	-
<b>Sonnenscheindauer</b>						
Stunden	255	297	215	224	199	171
Norm (Mittel 1961/90)	211	192	158	211	192	158
<b>Bewölkung</b>						
Mittlere Bewölkungsmenge (%)	52	38	48	60	63	60
Anzahl Tage mit Bewölkungsmenge						
unter 20%, heitere Tage	3	8	7	4	3	6
20–60%	16	18	10	...	...	...
61–80%	8	3	7	...	...	...
über 80%, trübe Tage	4	2	6	7	6	11
<b>Niederschläge</b>						
Niederschlagsmenge (mm)	111	82	46	118	57	73
Norm (Mittel 1961/90)	118	135	94	118	135	94
Grösste Tagesmenge (mm)	21	36	13	27	12	22
gemessen am	4.	30.	28.	8.	19.	23.
Neuschneemenge (cm)	-	-	-	-	-	-
Anzahl Tage mit						
keinem Niederschlag	19	21	21	14	18	21
mindestens 1,0 mm	12	10	9	17	13	9
mindestens 10,0 mm	5	3	1	4	1	2
Schneefall, ab 0,5 cm Neuschnee	-	-	-	-	-	-
Schnee und Regen vermischt	-	-	-	-	-	-
Nebel, Sichtweite unter 1000 m	-	-	1	2	-	2
Nahgewitter (Distanz < 3 km)	18	9	-	5	-	-
<b>Windböen</b>						
Grösste Böenspitze (km/h)	82	96	64	76	92	93
gemessen am	21.	28.	11.	23.	12.	23.
Anzahl Tage mit						
starkem Wind, über 44 km/h	8	6	6	...	...	...
Sturm, über 74 km/h	1	3	-	2	2	1
starkem Sturm, über 100 km/h	-	-	-	...	...	...

\*) Ab April 2004 sind einige Zeilen mit drei Punkten versehen. Die fehlenden Werte könnten nur durch eine teure Spezialauswertung berechnet werden. Ab dem 1. Quartal 2005 werden die betreffenden Zeilen gestrichen, weil dann auch die Vorjahreswerte nicht mehr vorhanden sein werden.

<sup>1</sup> Monatliche Summen der täglichen Differenzen zwischen der Raumtemperatur (20°C) und der Tagesmittel-Temperatur aller Heiztage (Tagesmittel <12°C).

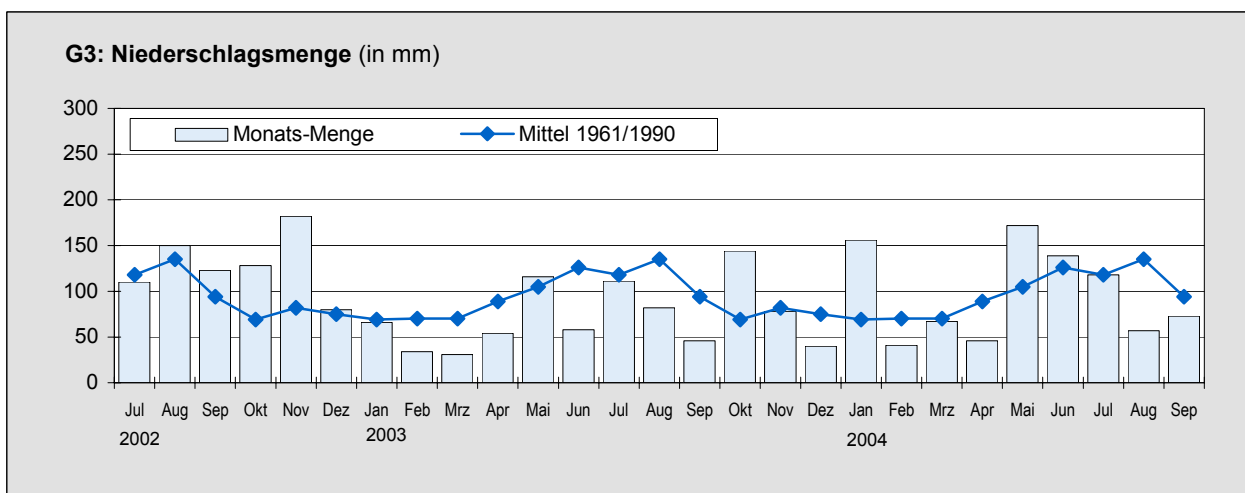
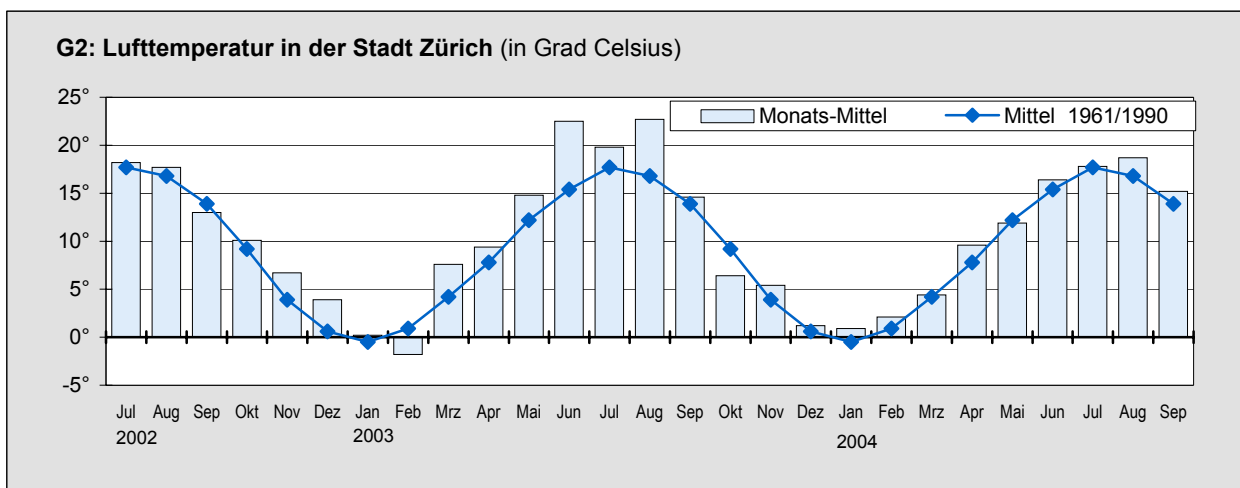
Quelle: Schweizerische Meteorologische Anstalt

## T2: Gewässer

	Juli 2003	Aug. 2003	Sept. 2003	Juli 2004	Aug. 2004	Sept. 2004
<b>Zürichsee</b>						
Messort Mythenquai 73 <sup>1</sup> Wassertemperatur (°C)						
Mittel	24.0	26.0	20.5	20.7	22.8	19.9
Niedrigster Tageswert	22.0	23.5	19.0	18.2	20.4	16.8
letztmals gemessen am	5.	31.	30.	10.	31.	27.
Höchster Tageswert	25.5	27.5	23.0	23.8	25.6	22.2
erstmalig gemessen am	23.	11.	1.	23.	9.	5.
Mittlerer Wasserstand Pegel Zürichhorn (m.ü.M.)	405.97	405.93	405.91	406.03	406.00	406.00
<b>Limmat-Abflussmenge</b>						
Messort Unterhard, Angabe in m <sup>3</sup> /s						
Mittel	56	37	31	117	78	77
Minimum	42	25	23	88	63	43
erstmalig gemessen am	13.	27.	25.	22.	16.	21.
Maximum	92	52	45	152	125	130
erstmalig gemessen am	25.	2.	1.	25.	28.	26.

<sup>1</sup> 15 m vom Ufer entfernt, Messtiefe: 1,0 m, Grundtiefe: 1,2 m, Messzeit: 6.30 Uhr.

Messungen durch die Städtische Seepolizei bzw. durch das EWZ

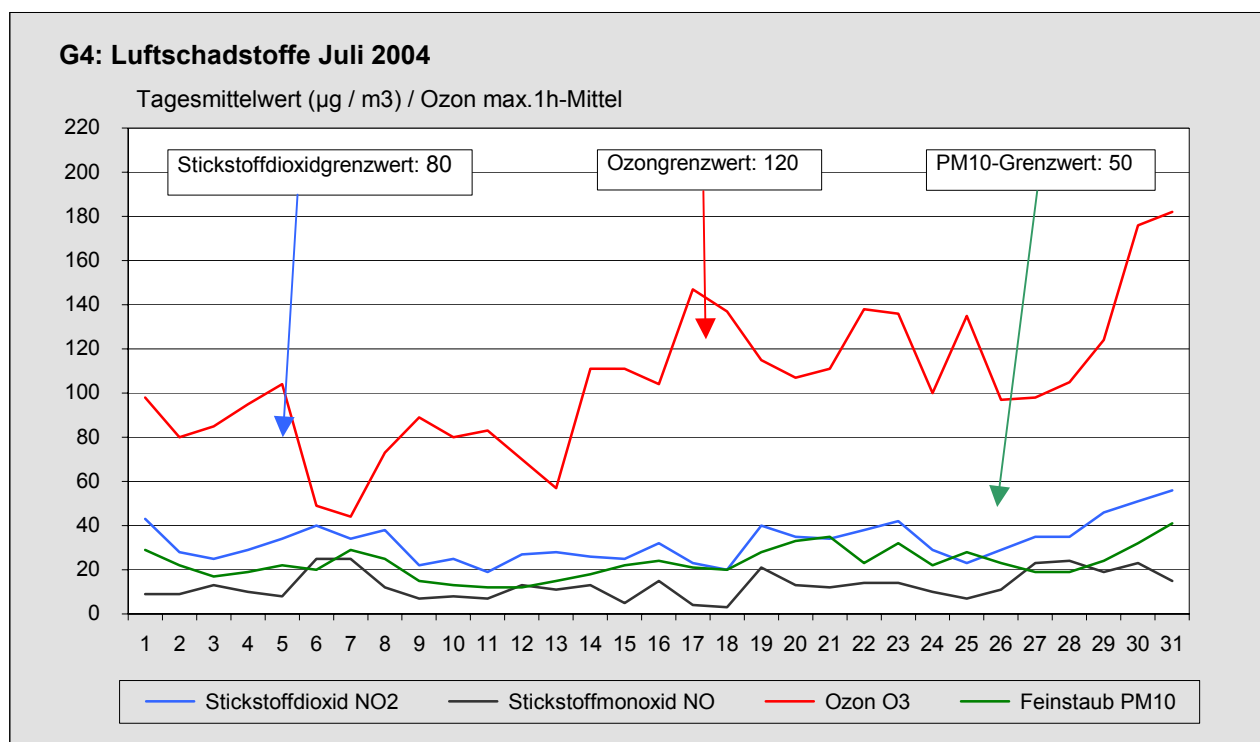


**T3: Luftschadstoffe**

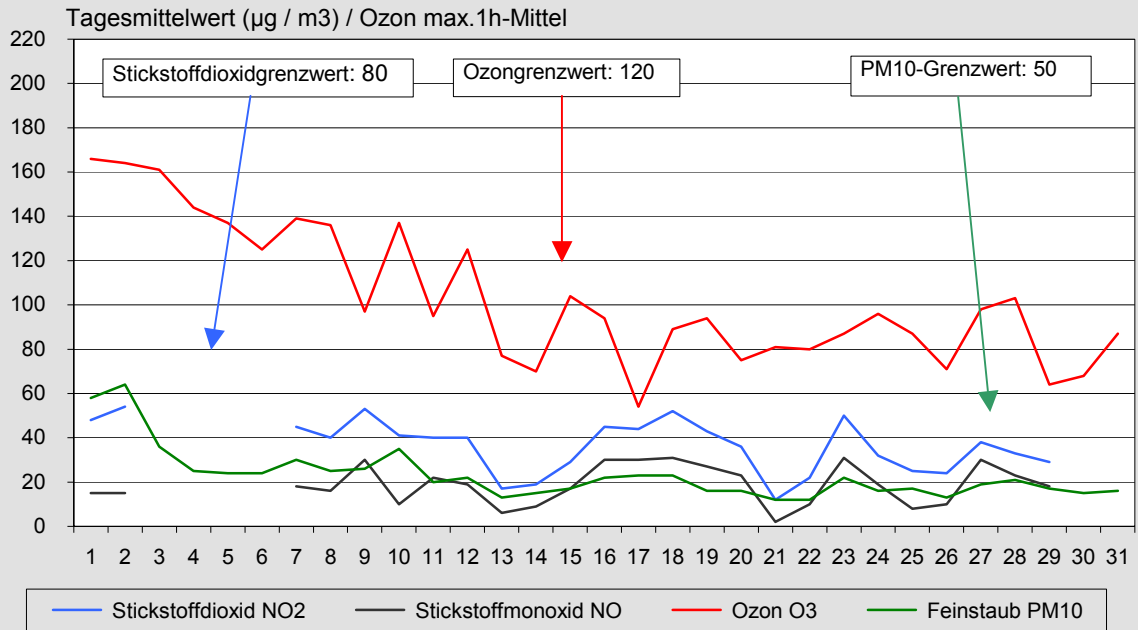
Monatsmittelwerte ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) <sup>1</sup>	Juli 2003	Aug. 2003	Sept. 2003	Juli 2004	Aug. 2004	Sept. 2004
Ozon	120	137	92	105	103	79
Schwefeldioxid	4	4	6	3	3	4
Stickstoffmonoxid	11	12	25	13	18	27
Stickstoffdioxid	34	43	47	33	36	40
Kohlenmonoxid	308	392	533	403	438	519
Feinstaub PM10 <sup>2</sup>	22	29	25	23	23	25
<hr/>						
Gleitende Jahresmittelwerte ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) <sup>1</sup>	1.8.02 bis 31.7.03	1.9.02 bis 31.8.03	1.10.02 bis 30.9.03	1.8.03 bis 31.7.04	1.9.03 bis 31.8.04	1.10.03 bis 30.9.04
Schwefeldioxid	6	6	6	6	6	6
Stickstoffmonoxid	24	24	24	29	29	29
Stickstoffdioxid	38	39	40	41	41	40
Kohlenmonoxid	549	545	546	584	588	585
Feinstaub PM10 <sup>2,3</sup>	27	28	28	27	27	27

<sup>1</sup> Mikrogramm pro Kubikmeter. <sup>2</sup> Partikel im Schwebestaub mit einem Durchmesser von weniger als 10 Mikrometern (= 1 Hundertstel-Millimeter). <sup>3</sup> Der PM10-Grenzwert für das Jahresmittel liegt bei  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

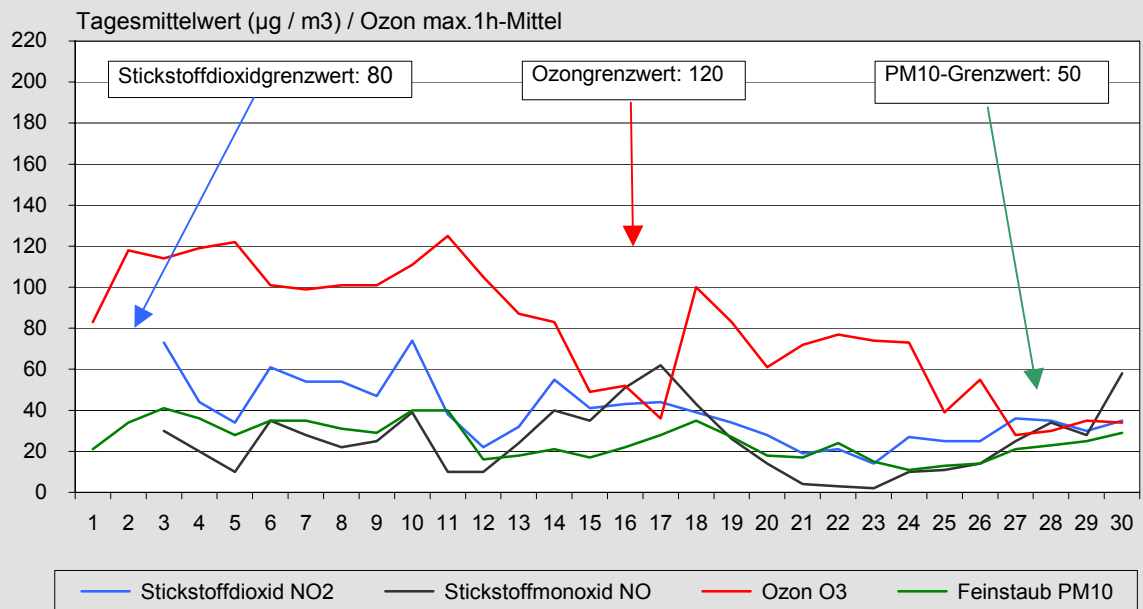
Quelle: Amt für Gesundheit und Umwelt



### G5: Luftschadstoffe August 2004



### G6: Luftschadstoffe September 2004



Fehlende Angaben wegen Ausfällen der Station.

**T4: Luftverkehr**

## Gesamter gewerbsmässiger Verkehr im Flughafen Zürich-Kloten

	3. Quartal 2003	Juli 2004	Aug. 2004	Sept. 2004	3. Quartal 2004	Veränderung 3. Q. 03 – 3. Q. 04 absolut in %	
<b>Flugzeugstarts und -landungen</b>	<b>65 290</b>	<b>22 195</b>	<b>21 793</b>	<b>21 639</b>	<b>65 627</b>	<b>337</b>	<b>0.5</b>
<b>Passagiere</b>	<b>4 959 874</b>	<b>1 703 978</b>	<b>1 660 938</b>	<b>1 595 912</b>	<b>4 960 828</b>	<b>954</b>	<b>0.0</b>
Ankünfte	2 452 016	792 165	884 435	772 423	2 449 023	- 2 993	-0.1
Abflüge	2 485 041	907 140	771 618	818 191	2 496 949	11 908	0.5
Direkter Transit <sup>1</sup>	22 817	4 673	4 885	5 298	14 856	- 7 961	-34.9
<b>Fracht zusammen (in Tonnen)</b>	<b>95 518</b>	<b>30 363</b>	<b>29 521</b>	<b>29 249</b>	<b>89 133</b>	<b>- 6 385</b>	<b>-6.7</b>
<b>Luftfracht</b>	<b>70 188</b>	<b>21 407</b>	<b>20 693</b>	<b>20 970</b>	<b>63 070</b>	<b>- 7 118</b>	<b>-10.1</b>
Import	13 173	3 852	4 050	4 071	11 973	- 1 200	-9.1
Export	10 779	3 718	3 453	3 755	10 926	147	1.4
Transfer <sup>1</sup>	46 236	13 837	13 190	13 144	40 171	- 6 065	-13.1
<b>Luftfrachtersatzverkehr</b>	<b>25 330</b>	<b>8 956</b>	<b>8 828</b>	<b>8 279</b>	<b>26 063</b>	<b>733</b>	<b>2.9</b>
<b>Luftpost (in Tonnen)</b>	<b>4 997</b>	<b>1 929</b>	<b>1 711</b>	<b>1 868</b>	<b>5 508</b>	<b>511</b>	<b>10.2</b>

<sup>1</sup> Keine Doppelzählung.

Quelle: Kantonales Amt für Luftverkehr

**T5: Schifffahrt**

	3. Quartal 2003	Juli 2004	Aug. 2004	Sept. 2004	3. Quartal 2004	Veränderung 3. Q. 03 – 3. Q. 04 absolut in %	
<b>Zürichsee-Schifffahrtsgesellschaft</b>							
Beförderte Personen	818 165	300 332	303 673	204 234	808 239	-9 926	-1.2

Quelle: Zürichsee-Schifffahrtsgesellschaft

**T6: Strassenverkehrsunfälle (provisorisch)**

	Juli 2003	Aug. 2003	Sept. 2003	Juli 2004	Aug. 2004	Sept. 2004	3. Quartal 2004	Veränderung 3. Q. 03 – 3. Q. 04 absolut in %	
<b>Unfälle im ganzen</b>	<b>360</b>	<b>389</b>	<b>378</b>	<b>335</b>	<b>312</b>	<b>361</b>	<b>1 008</b>	<b>-119</b>	<b>-10.6</b>
Mit Sachschaden allein	254	244	265	236	205	259	700	-63	-8.3
davon Beschädigung parkierter Fahrzeuge									
durch flüchtige unbekannte Lenker/innen	62	60	70	59	53	64	176	-16	-8.3
Mit Personen- und Sachschaden	106	145	113	99	107	102	308	-56	-15.4
<b>Sachschaden in 1000 Fr.</b>	<b>2 062</b>	<b>2 127</b>	<b>2 213</b>	<b>2 053</b>	<b>2 215</b>	<b>2 154</b>	<b>6 423</b>	<b>21</b>	<b>0.3</b>
Je Unfall – Fr.	5 727	5 469	5 855	6 129	7 100	5 967	6 372	691	12.2
darunter Parkierschäden									
durch flüchtige unbek. Lenker/innen - Fr.	1 815	1 433	1 787	1 802	1 358	1 484	1 553	-133	-7.9
<b>Verletzte Personen</b>									
Leicht	104	153	119	108	103	105	316	-60	-16.0
Schwer	26	29	17	27	26	18	71	-1	-1.4
Männlich	68	109	83	72	76	72	220	-40	-15.4
Weiblich	62	73	53	63	53	51	167	-21	-11.2
<b>Altersgruppen</b>									
unter 7	2	3	1	3	5	1	9	3	...
7 – 10	1	3	10	2	2	0	4	-10	...
11 – 14	-	7	6	1	2	1	4	-9	...
15 – 19	7	11	13	5	6	9	20	-11	...
20 – 24	13	19	12	14	21	14	49	5	...
25 – 29	11	27	15	17	18	23	58	5	9.4
30 – 39	35	46	24	36	34	22	92	-13	-12.4
40 – 49	27	29	25	19	16	24	59	-22	-27.2
50 – 64	22	18	19	23	15	18	56	-3	-5.1
65 und mehr	12	19	11	15	10	11	36	-6	...
Fahrzeuglenker/innen	89	125	99	85	91	82	258	-55	-17.6
Mitfahrer/innen, Fahrgäste	24	35	18	31	20	27	78	1	1.3
Fussgänger/innen	17	22	19	19	18	14	51	-7	-12.1
<b>Getötete Personen</b>	-	1	-	-	1	2	3	2	...
<b>Beteiligte Fahrzeuglenker/innen</b>									
Lenker/innen von:									
Personenwagen	398	412	435	355	342	394	1091	-154	-12.4
Lieferwagen	32	34	31	28	29	30	87	-10	-10.3
Lastwagen	23	22	25	19	16	33	68	-2	-2.9
Bus, Trolleybus, Car	5	11	5	7	5	9	21	-	...
Motorräder	32	58	34	28	34	34	96	-28	-22.6
Motorfahrräder	3	2	4	1	-	4	5	-4	...
Fahrräder	26	41	30	28	27	20	75	-22	-22.7
Schienenfahrzeuge	9	11	12	8	10	8	26	-6	...
Übrige u. unbekannte Fahrzeuge	76	69	82	75	64	72	211	-16	-7.0
<b>Beteiligte Fussgänger/innen</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>57</b>	<b>-5</b>	<b>-8.1</b>
<b>Flüchtige Fahrzeuglenker/innen</b>	<b>112</b>	<b>103</b>	<b>123</b>	<b>118</b>	<b>85</b>	<b>118</b>	<b>321</b>	<b>-17</b>	<b>-5.0</b>
davon nach Beschädigung									
parkierter Fahrzeuge	73	69	81	77	57	77	211	-12	-5.4
<b>Unfallstellen</b>									
(Mehrfachnennungen möglich)									
Gerade Strecke	229	235	246	238	195	223	656	-54	-7.6
Kurve	35	48	25	34	41	50	125	17	15.7
Einmündung ohne Lichtsignal	37	46	44	31	31	40	102	-25	-19.7
Einmündung mit Lichtsignal	9	5	9	3	4	2	9	-14	...
Kreuzung ohne Lichtsignal	29	30	37	16	26	32	74	-22	-22.9
Kreuzung mit Lichtsignal	18	18	14	10	10	11	31	-19	-38.0
Parkplatz (einschl. Parkgarage)	1	7	3	3	3	3	9	-2	...
Brücke, Überführung	4	18	8	18	11	10	39	9	...
Tunnel, Unterführung	7	2	9	6	9	6	21	3	...
Zebrastreifen, Personenübergang	7	10	12	6	4	7	17	-12	...
Übrige Unfallstellen	2	-	-	-	2	-	2	-	...

(Fortsetzung nächste Seite)



**T6: Strassenverkehrsunfälle (Fortsetzung)**

	Juli 2003	Aug. 2003	Sept. 2003	Juli 2004	Aug. 2004	Sept. 2004	3. Quartal 2004	Veränderung 3. Q. 03 – 3. Q. 04 absolut in %	
<b>Strassenarten</b>									
Nebenstrasse	246	269	261	209	199	228	636	-140	-18.0
Hauptstrasse	87	91	84	86	76	88	250	-12	-4.6
Autobahn	21	17	25	30	24	35	89	26	41.3
Übrige Strassenarten	6	12	8	10	13	10	33	7	...
<b>Unfalltypen</b>									
Fussgänger- oder Fussgängerinnenunfall	11	23	18	15	16	15	46	-6	-11.5
Schleuder- oder Selbstunfall	55	50	45	68	50	53	171	21	14.0
Begegnungsunfall (Kreuzen in Längsrichtung)	7	7	3	6	6	3	15	-2	...
Überholunfall	10	6	11	3	3	4	10	-17	...
Auffahrunfall	76	85	77	78	74	83	235	-3	-1.3
Unfall beim Vorbeifahren oder Fahrstreifenwechsel	28	40	35	29	25	38	92	-11	-10.7
Unfall beim Richtungswechsel (mit Abbiegen)	59	55	67	36	44	57	137	-44	-24.3
Unfall beim Queren (ohne Abbiegen)	15	21	14	12	18	17	47	-3	-6.0
Unfallhergang unbekannt	64	60	74	61	53	67	181	-17	-8.6
Übrige Unfalltypen	35	42	34	27	23	24	74	-37	-33.3
<b>Witterung</b>									
Keine Niederschläge	333	376	359	302	280	325	907	-161	-15.1
Regen	26	12	19	31	31	36	98	41	71.9
Schneefall	-	-	-	-	-	-	-	-	...
Andere Witterung	1	1	-	2	1	-	3	1	...
Zusätzlich mit Nebel, Dunst	-	-	-	-	-	-	-	-	...
<b>Strassenzustand</b>									
Trocken	324	362	352	286	266	307	859	-179	-17.2
Feucht, nass	36	27	26	49	46	54	149	60	67.4
Verschneit, vereist, ölig, usw.	-	2	1	-	-	-	-	-3	...
<b>Häufige Unfallursachen b. Fahrzeuglenker bzw. bei der Fahrzeuglenkerin</b>									
Je Beteiligte/n können bis zu drei Ursachen zugeteilt werden									
<b>Direkter Einfluss d. Lenkers bzw. Lenkerin</b>									
Angetrunkenheit (mind. 0,8 Promille)	27	23	13	27	23	29	79	16	25.4
Nichtbeachten von Zeichengebung oder Signalisation	14	20	24	21	14	18	53	-5	-8.6
Missachten der Lichtsignale	26	19	20	13	13	13	39	-26	-40.0
Mangelhafte Bedienung des Fahrzeugs	19	25	20	21	17	13	51	-13	-20.3
Momentane Unaufmerksamkeit	83	116	95	67	100	115	282	-12	-4.1
<b>Verkehrsablauf / Verkehrsregeln</b>									
Überschreiten der gesetzlichen Höchstgeschwindigkeit	3	7	7	8	9	3	20	3	...
Nichtanpassen der Geschwindigkeit an die Verkehrs- und Strassenverhältnisse	28	17	20	23	28	18	69	4	6.2
Mangelnde Rücksichtnahme bei Fahrstreifenwechsel	22	24	25	23	18	31	72	1	1.4
Ungenügendes Rechtsfahren oder Nichteinspuren	11	23	16	7	14	9	30	-20	-40.0
Fehlverhalten beim Überholen	10	8	12	7	5	6	18	-12	...
Missachten des Rechtsvortritts	11	9	7	3	11	12	26	-1	...
Vortritts mit Signal (Stop, kein Vortritt)	5	19	12	12	14	23	49	13	...
Vortritts beim Linksabbiegen	7	5	10	1	6	4	11	-11	...
Vortritts beim Einbiegen in die Fahrbahn	10	4	8	6	5	15	26	4	...
Vortritts von Strassenbahn und Linienbus	5	7	11	7	4	6	17	-6	...
Nichtanhalten vor dem Zebrastreifen	4	4	5	4	2	7	13	-	...
Unvorsichtiges Rückwärtsfahren	22	27	28	22	19	18	59	-18	-23.4
Zu nahes Aufschliessen	36	30	30	32	23	30	85	-11	-11.5

(Fortsetzung nächste Seite)

## T6: Strassenverkehrsunfälle (Schluss)

	Juli 2003	Aug. 2003	Sept. 2003	Juli 2004	Aug. 2004	Sept. 2004	3. Quartal 2004	Veränderung 3. Q. 03 – 3. Q. 04	
								absolut	in %
<b>Häufige Unfallursachen beim Fussgänger bzw. bei der Fussgängerin</b>									
Je Beteiligte/n können bis zu drei Ursachen zugeteilt werden									
Unvorsichtiges Überqueren der Fahrbahn	3	4	5	3	1	5	9	-3	...
Springen/Laufen über die Fahrbahn	2	3	2	2	2	0	4	-3	...
Nichtbenützen des Zebrastreifens	1	1	2	1	1	1	3	-1	...
Falsches Verhalten bei Lichtsignalen	1	3	1	1	1	-	2	-3	...
<b>Unfalltage</b>									
Montag	46	50	65	34	36	50	120	-41	-25.5
Dienstag	52	53	68	46	44	57	147	-26	-15.0
Mittwoch	59	48	50	45	52	55	152	-5	-3.2
Donnerstag	71	64	49	71	33	66	170	-14	-7.6
Freitag	61	60	53	56	57	46	159	-15	-8.6
Samstag	34	56	50	52	33	51	136	-4	-2.9
Sonntag	37	58	43	31	57	36	124	-14	-10.1
<b>Unfallstunden</b>									
00 – 06	35	37	30	31	38	30	99	-3	-2.9
06 – 08	21	27	28	21	26	32	79	3	3.9
08 – 10	37	33	50	36	38	33	107	-13	-10.8
10 – 12	46	37	44	37	30	18	85	-42	-33.1
12 – 14	36	31	45	27	27	42	96	-16	-14.3
14 – 16	52	64	41	52	34	64	150	-7	-4.5
16 – 18	48	59	64	48	45	55	148	-23	-13.5
18 – 20	41	44	45	27	31	39	97	-33	-25.4
20 – 24	44	57	31	56	43	48	147	15	11.4

Quelle: Stadtpolizei Zürich

