

An den Grossen Gemeinderat

Winterthur

Beantwortung der Interpellation betreffend Massnahmen gegen die hohe Ozonbelastung, eingereicht von Gemeinderat Urs Böni, namens der SP-Fraktion

Am 23. Februar 2004 reichte Gemeinderat Urs Böni namens der SP-Fraktion mit 27 Mitunterzeichnenden folgende Interpellation ein:

«Die hohen Ozonkonzentrationen machen zu schaffen. Neben Kanton/Bund/Nachbarländer ist auch ein Engagement der Gemeinde nötig.

Zu den akuten Auswirkungen einer hohen Ozonbelastung zählen insbesondere Reizungen der Schleimhäute, Einschränkungen der Lungenfunktionen und Entzündungen der Atemwege. Bei hohen Ozonwerten sterben mehr Personen, es werden vermehrt Leute in die Spitäler eingeliefert. Darüber hinaus ist Ozon heute ein Luftschadstoff mit den bei weitesten schädlichen Folgen für die Vegetation, schädigen den Pflanzenwuchs, führen zu Ernteverlusten und Schäden am Ökosystem Wald.

Die Ozonbelastung ist gezeichnet durch häufiges Überschreiten der Immissionswerte. Sie kann nur gesenkt werden, indem der Ausstoss der Vorläufersubstanzen vermindert wird. Die mittlere Ozonbelastung hat sich in den letzten Jahren, trotz verschiedener Massnahmen kaum verringert. Um Grenzwertüberschreitungen beim Ozon dauerhaft zu vermeiden, sind weitere deutliche Reduktionen bei den Vorläufersubstanzen notwendig. Viele, auch kleine Schritte, führen dazu. Für die Gemeinde werden folgende Massnahmen empfohlen:

- Parkraumbewirtschaftung. - Temporeduktionen. - Reduktion des Betriebs von 2-Takt Motoren. - Priorität für den öffentlichen Verkehr. - Förderung des Langsamverkehrs. - Umweltorientierte Beschaffung. - Förderung Elektrofahrzeuge. - Nachhaltige Mobilität.

Es stellen sich folgende Fragen an den Stadtrat:

1. *Wie setzt der Stadtrat obig beschriebene Massnahmen/Empfehlungen im Einzelnen um und mit welchem Erfolg?*
2. *Bei welchen Massnahmen besteht Handlungsbedarf, und was plant der Stadtrat im Einzelnen dazu?*
3. *Wie stellt sich der Stadtrat konkret zu folgenden Detailfragen?*
 - *Reduktion des Betriebs von 2-Takt Motoren: Wie sieht die Situation beim städtischen Fahrzeug- und Maschinenpark aus? Wie können Gewerbe und Private aktiv sensibilisiert werden?*
 - *Förderung Elektrofahrzeuge: In welchen Bereichen macht die Umstellung oder Nutzung von Elektrofahrzeugen Sinn? In welchem Rahmen könnten die Städtischen Werke dazu die Produktion von Wind-/Solarenergie oder auch anderen Formen vermehrt fördern oder aktiv selber betreiben?*
 - *Priorität für den öffentlichen Verkehr: Wo sind weitere Busspuren nötig oder in Planung? Wie weit ist das bestehende Busnetz der WV bezüglich Kapazität ausbaubar?*
 - *Nachhaltige Mobilität: Die gemachten Bemühungen betreffend Beim Anhalten Motorabschalten zeigen bedingt Erfolg. Gibt es dazu neben Kampagnen auch sinnvolle technische Lösungen z.B. bei den Lichtsignalen?»*

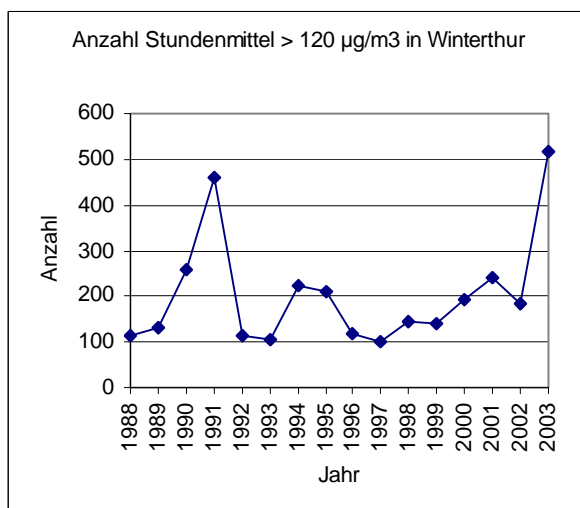
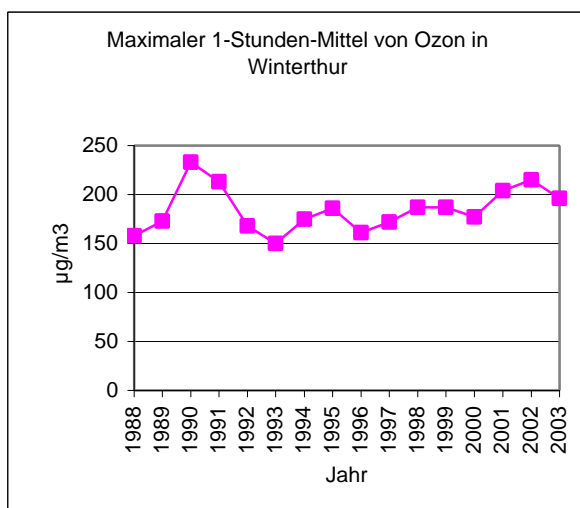
Der Stadtrat erteilt folgende Antwort:

1. Zusammenfassung

Ozon ist ein Luftschadstoff, der aus den Vorläufersubstanzen Stickoxid (NO_x) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) bei starker Sonneneinstrahlung und warmen Temperaturen entsteht. In der Schweiz und in den umliegenden Ländern wird der Immissionsgrenzwert für Ozon im Verlauf der Sommermonate häufig und teils erheblich überschritten. Die Ozonbelastung lässt sich nur vermindern, wenn die Emission der Vorläufersubstanzen reduziert wird. Zwar ist es in den vergangenen Jahren dank auf verschiedenen Ebenen angeordneter Massnahmen gelungen, die höchsten Belastungsspitzen zu brechen; die mittlere Ozonbelastung hat dadurch aber kaum abgenommen. Um hohen Ozonkonzentrationen dauerhaft entgegenzuwirken, sind weitere Vorkehrungen zur Verminderung der Vorläuferschadstoffe unerlässlich. Dabei ist zu beachten, dass kurzfristige und lokal beschränkte Massnahmen wohl dazu beitragen mögen, das Bewusstsein der Bevölkerung für das Ozonproblem zu stärken; die Gesamtbelastung wird durch solche Massnahmen jedoch nur sehr geringfügig beeinflusst, weil die örtliche Ozonkonzentration nicht primär durch lokale, sondern durch überregionale Emissionen verursacht wird. Demgemäss setzt der Stadtrat in seiner Luftreinhaltepolitik denn auch auf langfristig wirksame Vorkehrungen, die er an der Strategie des Bundes und des Kantons ausrichtet. Hierzu gehört der Vollzug der Luftreinhalte-Verordnung und die Umsetzung entsprechender Massnahmenpläne in den Bereichen Energie und Verkehr. Als laufende kommunale Massnahmen besonders zu erwähnen sind u.a. die Parkraumbewirtschaftung, die Mitwirkung am regionalen Gesamtverkehrskonzept, die Förderung des Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehrs, die ökologische Beschaffung, die Förderung schadstoffarmer Fahrzeuge sowie die vielfältige zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit. Mit Rücksicht auf die Vielschichtigkeit des Ozonproblems nimmt der Stadtrat die vorliegende Interpellation zum Anlass für eine ausführlichere Stellungnahme.

2. Die Ozonbelastung im Sommer 2003 in Winterthur

Der überdurchschnittlich warme und trockene Sommer 2003 führte zu aussergewöhnlich lang anhaltenden Perioden mit hohen bodennahen Ozonkonzentrationen. In Winterthur fiel der maximal gemessene Stundenmittelwert für Ozon mit 196 µg/m³ zwar leicht tiefer aus als im Vorjahr (215 µg/m³). Der in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) festgelegte Immissionsgrenzwert (1-Stunden-Mittelwert) von 120 µg/m³ wurde hingegen mehr als doppelt so häufig überschritten. So kam es im Jahr 2003 zu 515 Überschreitung des Stundenmittelwerts, verteilt auf 85 Tage (Vorjahr: 185 Überschreitungen an 36 Tagen), wobei die meisten Überschreitungen in den Monaten Juni, Juli und August zu verzeichnen waren. Die Anzahl Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes und damit die Dauer der übermässigen Belastung war seit Beginn der Ozonmessungen in Winterthur im Jahr 1988 noch nie so hoch wie im Sommer 2003.



3. Bisherige parlamentarische Vorstösse zum Ozonproblem

Das Ozonproblem war bereits in den vergangenen Jahren Gegenstand verschiedener parlamentarischer Vorstösse. Zwei diesbezügliche Postulate, nämlich jenes betreffend Verminderung der CO₂-Emissionen und des Sommersmogs (GGR-Nr. 96/041) sowie jenes betreffend Gratis Busfahren bei Überschreitung des Ozongrenzwertes (GGR-Nr. 98/065) hat der Grosse Gemeinderat mit zustimmender Kenntnisnahme des stadträtlichen Berichts als erledigt abgeschrieben. Ersteres verlangte wirkungsvolle Massnahmen und eine Strategie zur Verminderung der CO₂-Emissionen und des Sommersmogs. Zweiteres forderte den Stadtrat auf, die Möglichkeit zur unentgeltlichen Busbenützung bei überhöhter Ozonkonzentration in einer dreijährigen Versuchsphase zu prüfen. Ebenfalls mit der Ozonbelastung befasste sich die Interpellation betreffend Nachlese zum Sommersmog (GGR-Nr. 98/069).

4. Grundlagen zur Ozonbildung und Ozonbelastung

Beim Sommersmog handelt es sich um eine Luftverschmutzung, die durch so genannte Vorläufersubstanzen – hauptsächlich Stickoxide (NO_x) und flüchtige organische Verbindungen (VOC) – hervorgerufen wird, die sich unter dem Einfluss intensiver Sonneneinstrahlung und hoher Temperaturen chemisch verändern. Ozon ist der wichtigste Schadstoff, der durch diese photochemische Reaktion entsteht, und dient als Referenz für die Beurteilung der Belastung durch Sommersmog.

Eine sommerliche Ozonbelastung von 200 µg/m³ an einem Agglomerationsstandort der Alpennordseite setzt sich heute in etwa aus folgenden Bestandteilen zusammen:

Beschreibung	Anteil	
	µg/m ³	%
<i>Natürliches Ozon</i> – aus der Stratosphäre – deutliche saisonale Schwankungen (Max. April, Min. November)	30 µg/m ³ (±10 µg/m ³)	15 %
<i>Hintergrund-Ozon</i> – bestimmt durch gesamteuropäische Emissionen – geringe Schwankungen von Tag zu Tag – deutliche saisonale Schwankungen	70 µg/m ³ (±20 µg/m ³)	35 %
<i>Reservoir-Ozon</i> – bestimmt durch Emissionen im Umkreis von 500 – 1'000 km – Aufbau über mehrere Tage – transportiert in 200 – 2'000 m ü.G. – abhängig von aktueller Wetterlage – grosse Schwankungen von Tag zu Tag	60 µg/m ³ (±30 µg/m ³)	30 %
<i>Lokal produziertes Ozon</i> – bestimmt durch die Emissionen im Umkreis von 50 km – innerhalb einiger Stunden am Tag gebildet – stark abhängig von aktueller Wetterlage	40 µg/m ³ (±20 µg/m ³)	20 %

Quelle: Was könnten Sofortmassnahmen gegen Ozon bewirken?, Wissenschaftliche Grundlagen, BUWAL, Abteilung Luftreinhaltung, 3. Februar 1995

Die während eines hochsommerlichen Schönwettertages lokal produzierte Ozonmenge in Winterthur beträgt rund 20 – 40 µg/m³. Verschiedene Modellrechnungen zeigen, dass bei einer konsequenten Halbierung der Emissionen von Vorläufersubstanzen für Ozon in einem Gebiet von 2'500 km² eine maximale Ozonreduktion von ungefähr 20 µg/m³ zu erwarten wäre.

5. Grundsätzliche Überlegungen zur Reduktion der Ozonbelastung

Die vorstehende Tabelle macht deutlich, dass die lokale Ozonbelastung zu ca. 80 % durch überregionale Emissionen sowie meteorologische Einflüsse und nur zu ca. 20 % im lokalen Umfeld verursacht wird. Dementsprechend wenig tragen lokal begrenzte Massnahmen zur Verminderung der örtlichen, bodennahen Gesamtbelastung bei. Ihr Einfluss auf die Ozonkonzentration ist zudem umso geringer, je kleiner das Massnahmegebiet gewählt wird.

Kurzfristige Massnahmen (z.B. lokal begrenzte Geschwindigkeitsreduktionen oder Fahrverbote), die bei hohen Belastungen ergriffen werden, mögen wohl dazu beitragen, das Bewusstsein der Bevölkerung für die Schadstoffproblematik zu schärfen. Indes beeinflussen solche Vorkehrungen die momentane Gesamtbelastung nur wenig, da sie in der Regel erst zum Tragen kommen, wenn die Ozonkonzentration bereits übermässig hoch ist. Dass lokal begrenzte, kurzfristige Sofortmassnahmen kein geeignetes Mittel sind, um beim Ozon eine Verminderung der Spitzenbelastung zu erreichen, haben verschiedene in- und ausländischen Untersuchungen bestätigt. Damit eine signifikante Reduktion der Ozonkonzentrationen eintritt, sind Massnahmen erforderlich, die den Ausstoss der Vorläufersubstanzen des Ozons dauerhaft senken. Das Hauptaugenmerk zur nachhaltigen Bekämpfung des Sommersmogs richtet sich daher weniger auf kurzfristige, örtlich begrenzte Massnahmen, als vielmehr auf breit angelegte, dauerhaft wirksame Vorkehrungen, die über einen längeren Zeitraum und grossflächig umgesetzt werden.

Seit Mitte der 80er-Jahre konnten die Emissionen an Ozon-Vorläufersubstanzen dank Massnahmen von Bund, Kantonen und Gemeinden um rund 40 % (NO_x) bzw. 50 % (VOC) gesenkt werden. Um die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für Ozon zu gewährleisten, müssten die heutigen Emissionen der Ozon-Vorläufersubstanzen jedoch in der gesamten Schweiz um mindestens die Hälfte reduziert werden. Mit Blick auf die Gesamtbelastung der Luft stehen für den Bund und die Kantone dabei in erster Linie dauerhaft wirksame Massnahmen im Vordergrund, die ihre volle Wirkung teils erst mittelfristig entfalten. Ausserdem zeigt die kontinuierlich angestiegene Ozon-Hintergrundbelastung, dass für eine nachhaltige Ozonbekämpfung auch auf internationaler Ebene verstärkte Anstrengungen unumgänglich sind.

Mit der Frage, ob die auf Dauer angelegten Massnahmen zur Reduktion der Ozonbelastung durch vorsorgliche, saisonale Massnahmen auf regionaler Ebene ergänzt werden sollen, hat sich auch die Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) befasst. Für das Jahr 2004 hat die BPUK keine derartigen Massnahmen empfohlen; für 2005 werden solche jedoch ins Auge gefasst. Auch der Kanton Zürich hat für den Sommer 2004 keine befristeten Sofortmassnahmen zur Reduktion des Sommersmogs angeordnet.

6. Strategie zur nachhaltigen Bekämpfung des Sommersmogs in Winterthur

Zur Bekämpfung des Sommersmogs müssen nach heutigen Erkenntnissen, wie oben dargestellt, auch auf kommunaler Stufe dauerhafte Massnahmen im Vordergrund stehen, mit welchen der Ausstoss der Ozon-Vorläufersubstanzen NO_x und VOC weiter reduziert werden kann. Dementsprechend setzt der Stadtrat im Rahmen seiner Luftreinhaltepolitik denn auch auf langfristig wirksame Vorkehrungen, die es kontinuierlich und Schritt für Schritt umzusetzen gilt. Er richtet seine Massnahmen dabei an der Strategie des Bundes und des Kantons aus. Hierzu gehört der Vollzug der Luftreinhalte-Verordnung sowie die Umsetzung entsprechender Massnahmenpläne in den Bereichen Energie und Verkehr (Luft-Programm für den Kanton Zürich, Massnahmenplan Lufthygiene). Wichtige Bestandteile des Massnahmenpakets auf kommunaler Ebene bilden insbesondere die Parkraumbewirtschaftung, gezielte Förderungsmassnahmen für den Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehr sowie der Einsatz von Gerätebenzin für 2-Takt-Motoren.

Das städtische Aktivitätenprogramm Energie enthält zusätzliche Massnahmen, mit denen die mit dem Energiekonzept 2000 – 2020 beschlossenen Energieeffizienz- und CO₂-Reduktions-Ziele in den Sektoren private Haushalte, Wirtschaft, Verkehr und öffentliche Gebäude erreicht werden sollen. Dazu zählen die zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit, beispielsweise ein Programm für KMU zur Steigerung der Energie-Effizienz, ferner Energiesparwochen in Schulen und Verwaltung sowie die Unterstützung von Energie-Grossverbrauchern beim Abschluss von Energieeffizienz-Zielvereinbarungen mit dem Kanton oder der Energie-Agentur der Wirtschaft. Im Bereich Mobilität sind die Aktion "Sparfuss fahren" (1999 – 2001), die Kampagne "Motorabschalten beim Halten" (2003) sowie die mehrmalige Teilnahme am Aktionstag "In die Stadt – ohne mein Auto" zu erwähnen. Zum Aktivitätenprogramm gehört ferner die Umsetzung des städtischen Energieplans und der Vollzug der einschlägigen Vorschriften des kantonalen Energiegesetzes sowie des Planungs- und Baugesetzes. In Anerkennung ihrer Anstrengungen in den Bereichen Energie und Verkehr trägt Winterthur seit 1999 den Titel "Energistadt", ein Label das vom nationalen Programm EnergieSchweiz verliehen wird.

Zurzeit wird zudem ein regionales Gesamtverkehrskonzept für Winterthur und das Weinland ausgearbeitet (vgl. Kreditantrag für die Erarbeitung eines Gesamtverkehrskonzeptes [GVK] Winterthur und Umgebung, GGR-Nr. 2004/002). Dieses wird Aufschluss darüber geben, wie die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit besser aufeinander abgestimmt werden können.

Der Stadtrat ist sich bewusst, dass nur eine konsequente Umsetzung von dauerhaften sowie regions- und länderübergreifenden Massnahmen das Ozonproblem nachhaltig entschärfen kann. Die bisherigen Vorkehrungen sind daher bei Bedarf zu verstärken und durch zusätzliche Massnahmen im Rahmen der Fortführung des nationalen Luftreinhalte-Konzeptes und des kantonalen Massnahmenplans zu ergänzen. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass der kommunale Handlungsspielraum in diesem Bereich sehr beschränkt ist und lokale Massnahmen aufgrund ihrer – wie erwähnt – geringen Wirkung auf die örtliche Ozonbelastung von untergeordneter Bedeutung sind. Immerhin tragen lokale Massnahmen aber nicht unwesentlich zu einer generellen Verbesserung der Luftqualität bei. Das Schwergewicht solcher Massnahmen ist im Bereich der Mobilität anzusiedeln, zumal der Trend zur motorisierten Freizeitgestaltung und die Zunahme des motorisierten Pendlerverkehrs ungebrochen ist. Innerhalb seines Handlungsspielraums zieht der Stadtrat folgende Massnahmen in Betracht:

- Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (Information, Sensibilisierung, Bewusstseinsbildung):
 - Einführung einer Mobilitätsberatung für Unternehmen und Private in Winterthur;
 - Weiterhin Teilnahme am Aktionstag "In die Stadt – ohne mein Auto";
 - Durchführung der Kampagne "Velo fahren und zu Fuss gehen ist gesund";
 - Durchführung der Kampagne "Eco-Drive".
- Weitere Förderung des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs.
- Förderung schadstoffarmer Fahrzeuge (z.B. Erdgas-Fahrzeuge) sowie Wahrnehmung der Vorbildfunktion in der Fahrzeugbeschaffung.
- Unterstützung für einen Antrag an den Bundesrat für eine Änderung der Signalisations-Verordnung, die den Kantonen die Kompetenz für die saisonale Anordnung von Temporeduktionen auf Autobahnen einräumt.
- Möglichst flächendeckende Parkplatzbewirtschaftung für öffentliche Strassen und Plätze im Umkreis der Altstadt (vgl. Antrag des Stadtrates für eine Verordnung über das gebührenpflichtige Parkieren auf öffentlichem Grund, GGR-Nr. 2004/060).
- Revision der Verordnung über die Fahrzeugabstellplätze (Abstellplatzverordnung) vom 27. Oktober 1986.

- Bessere Abstimmung der Siedlungsentwicklung auf den öffentlichen Verkehr (Bestrebungen in diese Richtung laufen mit dem Projekt "Modellvorhaben Publikumsintensive Einrichtungen" sowie mit den Arbeiten für das Regionale Gesamtverkehrskonzept).
- Unterstützung der Einführung der im CO₂-Gesetz vorgesehenen CO₂-Lenkungsabgabe, und zwar über das Klimabündnis-Schweizer Städte, welcher Organisation neben Winterthur zahlreiche weitere Städte angehören (u.a. Zürich, Bern, Basel, St. Gallen und Schaffhausen).

Zu den einzelnen Fragen:

Zur Frage 1:

"Wie setzt der Stadtrat obig beschriebene Massnahmen/Empfehlungen im Einzelnen um und mit welchem Erfolg?"

"Parkraumbewirtschaftung"

Der Bewirtschaftung des Parkraums auf öffentlichen Strassen und Plätzen kommt als Lenkungsmassnahme im verkehrspolitischen Gesamtkonzept des Stadtrates eine wichtige Funktion zu. Sie umfasst die Einrichtung und Bewirtschaftung blauer Zonen mit Dauerparkierungsmöglichkeit für Anwohnende, die Erhebung von Nachtparkgebühren und die Abgeltung der Benützung gebührenpflichtiger Parkfelder. Gegenwärtig werden für die Benützung gebührenpflichtiger Parkplätze auf öffentlichem Grund in der ganzen Stadt lediglich vergleichsweise bescheidene Kontrollgebühren erhoben. Dem Stadtrat ist es ein wichtiges Anliegen, die Parkplatzbewirtschaftung an zentralen Lagen angemessen auszubauen. Zu diesem Zweck hat er dem Grossen Gemeinderat vor kurzem den Erlass einer Verordnung über das gebührenpflichtige Parkieren auf öffentlichem Grund beantragt (GGR-Nr. 2004/060). Kernstück dieser Vorlage ist die Einführung einer zusätzlichen Benützungsgebühr für die mehr als 60 Minuten dauernde Parkplatzbelegung im Stadtzentrum. Die lufthygienische Wirkung kommunal angeordneter Massnahmen zur Bewirtschaftung und Steuerung des Parkplatzangebots kann jedoch nicht quantifiziert werden.

Die verkehrspolitischen Anstrengungen des Stadtrates setzen in der Regel nicht erst auf der Projektebene an, wo ein Eingreifen oft schon zu spät ist, sondern bereits in der vorgelagerten Planungsphase. So soll zum Beispiel durch den Einbezug lufthygienischer Aspekte in die Raumplanung erreicht werden, dass verkehrssensitive Nutzungen von vornherein nur noch an solchen Standorten möglich sind, die gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossen sind.

"Temporeduktionen"

Die Stadt Winterthur kann lediglich auf ihrem kommunalen Strassennetz Geschwindigkeitsreduktionen anordnen. Solche erfolgen bereits seit Jahren durch die Einführung von Tempo-30-Zonen, Wohn- und Begegnungszonen sowie Fussgängerzonen. Im Jahr 1990 betrug der Anteil des Strassennetzes mit Temporeduktionen am Gesamtstrassennetz rund 4 %, im Jahr 2003 bereits 30 % bzw. 91 km des insgesamt 302 km umfassenden Gemeindestrassennetzes. Heute sind auf dem Stadtgebiet Winterthur insgesamt 43 Niedergeschwindigkeitszonen realisiert, weitere 14 Zonen sind in Planung.

Eine Analyse der Emissionsfaktoren von Personenwagen zeigt allerdings, dass Temporeduktionen innerorts, auf Strassen mit Lichtsignalanlagen und im Stadtkern die NO_x- und VOC-Emissionen nicht signifikant vermindern. Als primäres Motiv für die Einführung reduzierter Höchstgeschwindigkeiten stehen deshalb die Verkehrssicherheit und der Schutz der Anwohner/innen vor Strassenverkehrslärm im Vordergrund.

Modellrechnungen zeigen hingegen, dass eine Reduktion der Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen auf 80 km/h die durch den Verkehr verursachten NO_x-Emissionen um rund 8 % und die VOC-Emissionen um etwa 1 % senken würde. Eine entsprechende Temporeduktion auf den Schweizer Autobahnen könnte somit – falls sie nicht nur für wenige Tage angeordnet wird – spürbar zur Verminderung der Ozon-Vorläufersubstanzen beitragen. Nach geltendem Recht können die Kantone Temporeduktionen auf Autobahnen während längstens acht Tagen anordnen. Angezeigt wäre daher, wenn der Bund den Kantonen die Möglichkeit einräumen würde, die Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen bei Bedarf auch über einen längeren Zeitraum herabzusetzen.

"Reduktion des Betriebs von 2-Takt Motoren"

2-Takt-Motoren werden zum Betrieb von Motorrädern, Motorrollern, Motorfahrrädern, Rasenmähern, Motorsägen etc. verwendet. Zuständig für den Erlass von Abgasvorschriften sowie Typenprüfungen bzw. die Erteilung einer Gerätezulassung ist der Bund. Die Überwachung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte ist dem Kanton übertragen, welcher diese Vollzugsaufgabe für Motorfahrzeuge dem Autogewerbe übertragen hat (Abgaskontrolle). Die geltenden Abgasvorschriften für Motorräder, Motorroller und Motorfahrräder hinken denjenigen von Personenwagen zeitlich stark hinterher. Erst im Jahr 2006 werden motorisierte Zweiräder den Stand der Abgastechnik heutiger Autos erreichen. Damit dürfte erst in etwa zehn Jahren mit einer merklichen lufthygienischen Entlastung durch eine Emissionsreduktion bei den Motorrädern zu rechnen sein.

Motorräder, Motorroller und Motorfahrräder erfreuen sich einer grossen Beliebtheit. Im Jahr 2002 waren im Kanton rund 80'000 Motorräder mit Hubraum über 50 ccm immatrikuliert, was einem Anteil von über 10 % des gesamten Motorfahrzeugbestandes entspricht. Da diese Fahrzeugkategorie deutlich höhere VOC-Emissionen verursacht als Motorfahrzeuge mit 4-Takt-Motoren, wurde auf nationaler Ebene im Rahmen des Cercle Air (Schweizerische Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute) die Möglichkeit eines zeitweiligen Fahrverbots für solche Fahrzeuge erörtert. Dabei wurde einer Geschwindigkeitsreduktion auf Autobahnen als der deutlich wirkungsvolleren Massnahme der Vorzug gegeben.

Ansonsten finden 2-Takt-Motoren hauptsächlich bei Motorsägen und Rasenmähern Verwendung. Massnahme W5 des kantonalen Luft-Programms (Kantonaler Massnahmenplan Lufthygiene) lädt die Gemeinden ein, die in der Verwaltung eingesetzten derartigen Geräte mit Gerätebenzin zu betreiben. In Winterthur ist diese Massnahme praktisch umgesetzt.

Gerätebenzin stellt unter Umweltgesichtspunkten eine sinnvolle Alternative zum herkömmlichen 2- und 4-Taktbenzin dar. Auch unter der Bezeichnung Alkylatbenzin bekannt, produziert es bei der Verbrennung deutlich weniger die Atemluft belastende Aromaten (z.B. Benzol) und Russ und trägt damit wesentlich zur Reduktion des Luftschadstoffausstosses bei. Wird beispielsweise eine Motorsäge mit 2-Takt-Motor oder ein mit 4-Takt-Motor ausgerüsteter Rasenmäher mit Gerätebenzin betrieben, vermindert sich der Ausstoss dieser Geräte an Benzol und anderen Aromaten um über 95 %.

"Priorität für den öffentlichen Verkehr"

Der öffentliche Verkehr wird im Kanton Zürich mittels eines koordinierten Angebots der verschiedenen Verkehrsträger wie Bahn, Bus, Tram, Schiff etc. sichergestellt. Effiziente Verkehrswege sowie umweltgerechte und wirtschaftlich sinnvolle Verkehrslösungen gehören auch auf kommunaler Ebene zu den wichtigsten politischen Planungsaufgaben. Durch eine gegenseitige Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung ist der Stadtrat bestrebt, das Leistungsangebot des öffentlichen Verkehrs und damit zugleich dessen Attraktivität insbesondere für den Personennahverkehr weiter zu verbessern.

Im Gleichschritt mit der zukunftsgerichteten raumplanerischen Steuerung wird der öffentliche Verkehr durch entsprechende Massnahmen gefördert: Im Jahr 2003 wurden die Ergebnisse

der jüngsten Netzüberprüfung der Winterthurer Verkehrsbetriebe (neu: Stadtbus Winterthur); Teilnetzüberprüfung, Grobkonzept 2020, Dezember 2002, vorgelegt. Auf den Fahrplanwechsel im Dezember 2004 hin sind verschiedene Leistungserweiterungen von Stadtbus Winterthur geplant. Im Rahmen der dritten Teilergänzung der S-Bahn werden im Raum Winterthur bis spätestens 2007 die neue Haltestelle Winterthur-Hegi realisiert und Angebotsverbesserungen in Form von Fahrplanverdichtungen eingeführt. Im regionalen Gesamtverkehrskonzept, das derzeit ausgearbeitet wird, werden die einzelnen Verkehrskonzepte mit der übergeordneten Planung in Einklang gebracht, insbesondere mit der S-Bahn-Vision, der Winti-Thur-Bahn und P+R-/ B+R-Konzepten. Übereinstimmendes Ziel dieser Massnahmen ist es, das Angebot des öffentlichen Personennahverkehrs noch verstärkt der Mobilitätsnachfrage anzupassen.

"Förderung des Langsamverkehrs"

Die Förderung des Langsamverkehrs ist dem Stadtrat seit jeher ein zentrales verkehrspolitisches Anliegen. Winterthur verfügt heute über die grösste zusammenhängende Fussgängerzone der Schweiz und über eine beeindruckend ausgebaute Infrastruktur für den Veloverkehr. Eigens für die Belange des Langsamverkehrs existiert bereits seit 1987 eine ständige Arbeitsgruppe. Sie wird vom Vorsteher des Departements Bau geleitet und besteht aus Mitgliedern des Grossen Gemeinderates, Delegierten von Verkehrsverbänden und Fachpersonen der Verwaltung.

Bei der Verkehrsmittelwahl der erwerbstätigen Binnenpendler/innen in Winterthur ist der Anteil des motorisierten Verkehrs seit 1980 mit rund 31 % konstant. Der Anteil des Langsamverkehrs (Velo und zu Fuss) betrug im Jahr 2000 rund 36 %, auf den öffentlichen Verkehr entfielen rund 30 %. Die Anzahl der erwerbstätigen Binnenpendler/innen hat jedoch seit 1980 markant abgenommen (32'046 im Jahr 1980, 23'482 im Jahr 2000), während die Anzahl Zupendler/innen (15'266 im Jahr 1980, 22'667 im Jahr 2000) und jene der Wegpendler/innen (6'990 im Jahr 1980, 20'966 im Jahr 2000) markant zugenommen haben. Diese Feststellung bestätigt den ungebrochenen Trend zu weiteren Arbeitswegen respektive zur zunehmenden Distanz zwischen Wohn- und Arbeitsort. Aufgrund der längeren Arbeitswege hat der Anteil des Langsamverkehrs bei den erwerbstätigen Pendlern/innen daher insgesamt von rund 23 % im Jahr 1980 auf rund 12 % abgenommen (Quelle: Auf Winterthur bezogene Auswertung der Volkszählungen 1980, 1990 und 2000, Stadtplanungsamt).

"Umweltorientierte Beschaffung"

Beim Entscheid über den Ersatz bzw. den Neuerwerb von Fahrzeugen und Geräten haben die Beschaffungsstellen verschiedene Kriterien zu berücksichtigen. Einerseits müssen die Fahrzeuge und Geräte bestimmte technische und betriebliche Anforderungen im Hinblick auf ihren Einsatzbereich erfüllen. Andererseits gilt es nebst finanziellen Gesichtspunkten (Beschaffungskosten, Unterhalt) auch ökologische Aspekte zu berücksichtigen.

Innerhalb der Stadtverwaltung setzen sich insbesondere die Städtischen Werke Winterthur für die Förderung des umweltschonenden Autofahrens mit Erdgas ein. Bereits im März 2000 wurde die erste öffentliche Erdgastankstelle an der Frauenfelderstrasse eröffnet, die zweite Anfang Mai 2004 an der Zürcherstrasse. Nach der Einweihung der zweiten Erdgastankstelle wurden Flottenbetreiber, Taxiunternehmer und Fahrlehrer durch die Städtischen Werke über das Fahren mit Erdgas und das diesbezügliche Angebot in Winterthur aktiv informiert. In der Fahrzeugflotte der Städtischen Werke stehen heute 13 erdgasbetriebene Fahrzeuge im Einsatz. Das Angebot an erdgasbetriebenen Fahrzeugen oder solchen mit Hybridtechnologie ist im Vergleich zu benzin- und dieselbetriebenen Fahrzeugen noch beschränkt; erhältlich sind heute Erdgasfahrzeuge der Marken Fiat, Ford, Mercedes, Opel, Volvo, VW und Citroën.

"Förderung Elektrofahrzeuge"

Die Städtischen Werke Winterthur haben während mehrerer Jahre einen Langzeitversuch mit vier Elektromobilen durchgeführt (Abschluss 1997). Die Elektromobile wurden dabei für das Zählerablesen im Stadtgebiet eingesetzt. Als schwerwiegender Schwachpunkt beim Stadtbetrieb (Stop and Go) erwiesen sich jedoch die als Energiespeicher dienenden Akkumulatoren. Das Fahrverhalten und die Fahrleistung erwiesen sich nur als zufriedenstellend, wenn die Akkumulatoren über Mittag und nachts genügend lange aufgeladen werden konnten. Diese Schwachstelle besteht auch noch bei neueren Elektromobilen, obwohl bei einer optimierten Fahrweise mittels Rekuperation (Laden der Akkumulatoren beim Bremsen) etwas bessere Resultate erzielt werden können. Für den Ersatz der Akkumulatoren mussten über die gesamte Betriebsdauer Ausgaben in der Höhe des drei- bis vierfachen Anschaffungspreises getätigt werden.

Beim Einsatz von Elektrofahrzeugen ist ausserdem zu bedenken, dass die elektrische Energie in Winterthur zu rund 60 % aus Kernkraftwerken und zu rund 40 % aus Wasserkraft stammt. Zudem ist das Angebot an serienmässig hergestellten Elektrofahrzeugen derzeit noch beschränkt. Allgemein werden den Elektrofahrzeugen gute Zukunftschancen eingeräumt, wenn sie dereinst mit Brennstoffzellen betrieben werden können. Wann solche Fahrzeuge zur Verfügung stehen werden, ist allerdings ungewiss. Aus den dargelegten Gründen sehen die Städtischen Werke vorderhand davon ab, Elektrofahrzeuge einzusetzen.

"Nachhaltige Mobilität"

Unter Nachhaltiger Entwicklung ist eine Entwicklung zu verstehen, welche den vielfältigen Wechselwirkungen zwischen den drei Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft vorausschauend und langfristig Rechnung trägt. Schlüsselfaktoren der Nachhaltigen Entwicklung bilden die wirtschaftliche Effizienz, die gesellschaftliche Solidarität und der Schutz der natürlichen Umwelt. Die Regierungspolitik des Stadtrats ist grundsätzlich am Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung ausgerichtet (vgl. Legislatorschwerpunkte 2002 – 2006). Demgemäss ist die nachhaltige Bewältigung der Mobilitätsbedürfnisse für den Stadtrat – wie in der Beantwortung der Interpellation betreffend Aktionstag "Zur Arbeit ohne mein Auto" (GGR-Nr. 2003/093) dargelegt – ein zentrales verkehrspolitisches Ziel. Zu beachten ist dabei, dass sich diese Betrachtungsweise nicht einseitig an nur einer Zieldimension der Nachhaltigen Entwicklung orientiert, sondern stets sämtliche drei Dimensionen – Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt – ausgewogen berücksichtigt.

Zur Frage 2:

"Bei welchen Massnahmen besteht Handlungsbedarf, und was plant der Stadtrat im Einzelnen dazu?"

Die Verkehrspolitik des Stadtrats umfasst grundsätzlich sämtliche Massnahmenbereiche, die in der Interpellation aufgeführt sind. Weitere Handlungsfelder sollen im Rahmen der Ausarbeitung des regionalen Gesamtverkehrskonzepts eruiert und überprüft werden. Dieses Konzept berücksichtigt alle Verkehrsträger, wird auf die übergeordnete Planung abgestimmt und hat den erwähnten Schlüsselfaktoren der Nachhaltigen Entwicklung Rechnung zu tragen. Die Arbeiten am regionalen Gesamtverkehrskonzept lassen sich thematisch wie folgt unterteilen, wobei bereits bestehende Planungen mitberücksichtigt werden:

Arbeitspakete des regionalen Gesamtverkehrskonzeptes

- Planungsgrundlagen: Erstellen von Verkehrsprognosen mittels Modellrechnungen, Konsultation von Vergleichsobjekten in anderen Regionen/Städten und Überprüfung der Stadtentwicklung.

- Busnetz und Betrieb: Anpassen der Angebote der städtischen und regionalen Busbetriebe an die dritte Teilergänzung der S-Bahn sowie Integration von bestehenden Planungen und Konzepten.
- Strassen- und Wegnetze: Optimierung der Strassen- und Wegnetze unter integraler Beachtung der verschiedenen Verkehrsträger und Verkehrsmittel (Stausituationen und Ausweichverkehr, Busbevorzugung, Velo- und Fussverkehr) sowie der Strassenraumgestaltung.
- Entwicklungsgebiete: Aufzeigen von Erschliessungsmöglichkeiten der Zentrumsgebiete (insbesondere Stadtmitte und Oberwinterthur) an die übergeordneten Netze (Strasse, Bus und Schiene, Rad- und Fussweg) unter Berücksichtigung der Nutzungsmöglichkeiten.
- Publikumsintensive Einrichtungen: Erarbeiten von Grundlagen, die das Festlegen von Gebieten erlauben, welche für intensive Nutzungen mit entsprechend grossen Mobilitätsnachfragen geeignet sind.
- Ortsumfahrungen/Ortsdurchfahrten: Systematische Überprüfung potentieller Ortsumfahrungen und siedlungsorientierter Umgestaltung von Ortsdurchfahrten nach Bedarf und Möglichkeiten.

Weitere Arbeitspakete mit Handlungsbedarf

- Mobilitätsmanagement: Prüfung der Einführung einer Mobilitätsberatung für Unternehmen und Private in Winterthur.
- Freizeitverkehr: Aufzeigen von Lösungsansätzen bei überbelasteten regionalen Infrastrukturen der Naherholung (Radwanderverkehr, öV-Erschliessung, Parkieranlagen).

Im Übrigen kann in diesem Zusammenhang auf die Antworten den Fragen 1 und 3 verwiesen werden.

Zur Frage 3:

"Wie stellt sich der Stadtrat konkret zu folgenden Detailfragen?"

(1) "Reduktion des Betriebs von 2-Takt Motoren: Wie sieht die Situation beim städtischen Fahrzeug- und Maschinenpark aus? Wie können Gewerbe und Private aktiv sensibilisiert werden?"

Der städtische Fahrzeug- und Maschinenpark umfasst über 300 mit 2-Takt-Motoren betriebene Geräte, davon 13 Mofas und 6 Roller. Da diese Geräte mehrheitlich für Garten- und Forstarbeiten Verwendung finden, unterliegen ihre Betriebsstunden starken saisonalen Schwankungen; zum Teil bleibt es bei einigen wenigen Betriebsstunden pro Gerät und Jahr. Über 80 % der Geräte werden heute mit Gerätebenzin betrieben. So findet das Gerätebenzin – auch zum Schutz der Mitarbeitenden vor krebserregenden Abgasen – insbesondere bei allen 2-Takt-Geräten und -Fahrzeugen des Strasseninspektorats, des Forstbetriebs und der Stadtgärtnerei Verwendung. Soweit möglich, werden die mit 2-Takt-Motoren betriebenen Geräte durch solche mit 4-Takt-Motoren ersetzt. Die unterschiedliche Bauweise der Motoren lässt dies jedoch nicht uneingeschränkt zu. So werden zum Beispiel aus technischen Gründen keine Motorsägen mit 4-Takt-Motoren angeboten.

Private und das Gewerbe werden durch Grossverteiler in Zusammenarbeit mit Luftreinhaltfachstellen für die unterschiedliche Umweltbelastung der Treibstoffarten sensibilisiert. Ziel dieser Aufklärung ist es, zur Verwendung des umweltfreundlicheren, aber einiges teureren Gerätebenzins, der Preis für 5 Liter Treibstoff beläuft sich auf ca. Fr. 24.-, für Kleingeräte zu motivieren.

Motorräder und Motorroller sind – wie bereits ausgeführt – heutzutage sehr beliebt. Dies rührt teils daher, dass die Altersbeschränkung für solche Fahrzeuge herabgesetzt worden ist. Ihre Zulassung und ihr Betrieb wird abschliessend auf Bundesebene geregelt. Allein mittels Sensibilisierungsaktionen auf kommunaler Ebene kann eine lufthygienisch relevante Reduktion der Verwendung von Motorrädern und Motorrollern nicht erreicht werden.

(2) "Förderung Elektrofahrzeuge: In welchen Bereichen macht die Umstellung oder Nutzung von Elektrofahrzeugen Sinn? In welchem Rahmen könnten die Städtischen Werke dazu die Produktion von Wind-/Solarenergie oder auch anderen Formen vermehrt fördern oder aktiv selber betreiben?"

Mit Bezug auf die Verwendung von Elektrofahrzeugen sei auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen. Mit den Produkten Premium Solar und Premium Water bieten die Städtischen Werke ihren Kunden sodann mit grossem Erfolg Strom aus erneuerbaren Energiequellen an. Die Energie wird dabei aus zertifizierten Anlagen angekauft. Mehr als 1'300 Kundinnen und Kunden beziehen zusammen über 2.2 Mio. kWh Ökostrom pro Jahr (rund 0.4 % des Gesamtstromverbrauchs).

Die Städtischen Werke selber betreiben zwei grosse Photovoltaikanlagen mit einer Jahresproduktion von rund 35'000 kWh und nehmen sämtlichen Strom aus privaten Anlagen (zurzeit ca. 20 Anlagen) zu einem Fixpreis und mit Laufzeitgarantie ab. Auf dem Betriebsgebäude Schöntal ist eine Solaranlage (Wassererwärmung) in Betrieb. Die daraus gewonnene Energie wird – zusammen mit der zentralen Wärmeaufbereitung – im Gebäude sowie in einem Wärmeverbund mit angrenzenden Liegenschaften genutzt. Dank der Preis- und Laufzeitgarantie der Städtischen Werke konnten in Winterthur ausserdem drei Windanlagen erstellt und in Betrieb genommen werden.

*(3) "Priorität für den öffentlichen Verkehr:
Wo sind weitere Busspuren nötig oder in Planung?
Wie weit ist das bestehende Busnetz der WV bezüglich Kapazität ausbaubar?"*

Stadtbus Winterthur verfügt mit der neuen Teilnetzüberprüfung, Grobkonzept 2020 (Dezember 2002) über eine umfassende Grundlage für die langfristige Planung im Bereich des Busnetzes. Das Ergebnis dieser Studie ist ein umfassendes Massnahmenpaket, dessen Umsetzung – abgestimmt auf die Stadtentwicklung – nun schrittweise erfolgt.

Auf den Fahrplanwechsel Dezember 2004 sind folgende Angebotsverbesserungen vorgesehen:

- Streckenänderung der Buslinie 5 (Hauptbahnhof – Technorama) via Rudolf Dieselstr.;
- Einführung der neuen Buslinie 14 (Hauptbahnhof – Hegi);
- Fahrplanverdichtung auf der Buslinie 13 (Hauptbahnhof – Dätttau);
- Neues Linienkonzept der Buslinie 9 (Ohrbühl – Iberg) mit der Anbindung an den Bahnhof Seen und an das Einkaufszentrum in Seen.

Im Weiteren soll das Busnetz mittel- und langfristig durch neue Linienverknüpfungen, Fahrplansystematisierung und optimale Umsteigebeziehungen verbessert werden.

Bis Oktober 2004 läuft der vom Stadtrat bewilligte Versuchsbetrieb der Buslinie Bruderhaus/Eschenberg.

Eine Ausweitung des Planungshorizonts über das Jahr 2020 hinaus ist Teil des Arbeitspaketes "Busnetz und Betrieb" des regionalen Gesamtverkehrskonzepts.

(4) "Nachhaltige Mobilität: Die gemachten Bemühungen betreffend Beim Anhalten Motorabschalten zeigen bedingt Erfolg. Gibt es dazu neben Kampagnen auch sinnvolle technische Lösungen z.B. bei den Lichtsignalen?"

In Winterthur werden die Lichtsignalanlagen bereits seit 1985 so programmiert, dass die Ampeln vor der Phase "Grün" für zwei Sekunden auf die Phase "Gelb" schalten. Die Verkehrsteilnehmer/innen, die den Motor abschalten, erhalten dadurch genügend Reaktionszeit, um den Motor wieder zu starten. Ferner entsprechen die Schaltungen aller Lichtsignale den Normen des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS). Die Installation zusätzlicher Zeitanzeigen, welche die Verkehrsteilnehmer/innen über die noch verbleibende Dauer der Wartephase orientieren würden, ist technisch nicht möglich. Dies deshalb, weil die Lichtsignale dynamisch, also in Abhängigkeit vom jeweiligen Verkehrsaufkommen, geschaltet sind. Im Hinblick auf das auch unter Umweltgesichtspunkten erstrebenswerte Ziel, einen möglichst reibungslosen Verkehrsfluss auf den Hauptachsen zu gewährleisten, sind bezüglich des Betriebs der Lichtsignalanlagen nach dem heutigen Stand der Technik keine Verbesserungen möglich.

Die Berichterstattung im Grossen Gemeinderat ist dem Vorsteher des Departements Sicherheit und Umwelt übertragen.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

E. Wohlwend

Der Stadtschreiber:

A. Frauenfelder