Umweltzustand 2000 in der Stadt Winterthur

Deindustrialisierung und Mobilität als zentrale Einflussfaktoren

Seit diesem Sommer liegt der Winterthurer Bericht zum Zustand der Umwelt im Jahre 2000 vor. Es ist dies der fünfte seiner Art, neu auch mit Fotos illustriert. Der Bericht belegt eine grundsätzlich verbesserte Qualität von Wasser und Luft, zeigt aber auch die immer noch hohe Lärmbelastung auf. Deutlich wird, dass die anhaltende Deindustrialisierung der Stadt sowie die weiter wachsende Mobilität die Umweltqualität in markanter Weise beeinflussen.

Der Zustand der Umwelt in einer Stadt wie Winterthur ist wesentlich von der Stadtentwicklung und den daraus resultierenden Stoffflüssen beeinflusst. Die Kenntnis dieser Strukturdaten ist deshalb unerlässlich für die Beurteilung des Umweltzustandes.

Fortschreitende Deindustrialisierung

Mit einer Bevölkerung von 91 346 Personen Ende 2000 ist Winterthur die sechstgrösste Stadt der Schweiz. Die Zahl der Voll- oder Teilzeitbeschäftigten nimmt seit den 90er Jahren stetig ab und beträgt noch knapp 50 000. Gleichzeitig findet eine starke Verschiebung von der Industrie zum Dienstleistungssektor statt.

28 Prozent der Gemeindefläche waren im Jahre 2000 als Bauzone ausgeschieden. Davon waren 82 Prozent überbaut. Das Landwirtschaftsgebiet wird von immer weniger Personen und als Folge der neuen Landwirtschaftpolitik zunehmend naturgerechter bewirtschaftet.

Winterthur verfügt rund um die Stadt über einen reich strukturierten Landschaftsraum.

Quelle: Stadt Winterthur

Inhaltliche Verantwortung:
Daniel Klooz
Beauftragter für Umweltschutz und Energie
Stadt Winterthur
Obertor 32
8402 Winterthur
Telefon 052 / 267 53 03
E-Mail: daniel.klooz@win.ch

Die Winterthurer Berichterstattung zum Zustand der Umwelt

Im April 1987 forderte der Grosse Gemeinderat der Stadt Winterthur den Stadtrat auf, jährlich eine ökologische Buchhaltung nach einem an der Universität St. Gallen entwickelten Modell zu erstellen[1]. Der Stadtrat lehnte dieses Ersuchen ab, weil ihm der Nutzen fragwürdig schien. Stattdessen versprach er einen periodischen Bericht, der eine Gesamtbeurteilung der Umweltsituation ermöglichen sollte.

Der erste derartige Bericht erschien Mitte 1989 und stellte den Umweltzustand per Ende 1988 dar. Das Konzept bestand darin, alle wichtigen Eckdaten und Informationen zum Zustand der Winterthurer Umwelt als Planungs- und Entscheidungsgrundlage zusammenzufassen. Der Bericht sollte explizit weder ein Massnahmenkatalog zur Verbesserung der Umwelt noch ein Rechenschaftsbericht über die Aktivitäten der Stadtverwaltung im Umweltschutz sein. Er wurde vollständig innerhalb der Verwaltung erarbeitet und zeichnete sich durch ein sehr einfaches Erscheinungsbild aus. Die Reaktionen von Parlament und Öffentlichkeit zeigten, dass der Bericht seinen Zweck erfüllte.

Die anfänglich zweijährige Erscheinungsweise wurde 1992 auf eine vierjährige ausgedehnt. Dies entspricht der Dauer einer Legislaturperiode und erlaubt am Ende einer Legislaturperiode die Basis für die Gestaltung der Umweltpolitik der nachfolgenden bereitzustellen. In den meisten Umweltbereichen können relevante Änderungen des Umweltzustandes ohnehin nur über grössere Zeiträume erkannt werden. Mit dem Bericht für das Jahr 1996 wurde das Erscheinungsbild professioneller gestaltet und der Text von einem Wissenschaftsjournalisten redaktionell bearbeitet. Der vorläufig letzte Bericht ist im Sommer 2001 zum Umweltzustand Ende 2000 veröffentlicht worden. Zum ersten Mal dokumentieren darin Fotografien die Winterthurer Umwelt auch noch in einer anderen Form.

Wertung der Politik überlassen

Die Berichterstattung Winterthurs zum Zustand der lokalen Umwelt grenzt sich klar ab gegenüber sogenannt handlungsorientierten Umweltberichten. Dies mit gutem Grund: Handlungsorientierung bedeutet immer auch politische Wertung. Die Selektion der Daten in handlungsorientierten Umweltberichten ist somit immer politisch beeinflusst. Dadurch ist die vollständige Darlegung aller verfügbaren Daten nicht mehr gewährleistet. Die «Fachkommission Umwelt und Energie» als Herausgeberin des Winterthurer Berichtes hat sich deshalb zu einer klaren Trennung zwischen Analyse des Umweltzustandes und der politischen Wertung des Handlungsbedarfs entschieden. Die politischen Entscheidungsträger haben auf diese Weise die Möglichkeit autonom zu ihrem Urteil über die Qualität der Winterthurer Umwelt zu kommen. So wird wirkungsvoll verhindert, dass der Umweltbericht zum Spielball politischer Interessen wird.

[1] BRAUNSCHWEIG 1988, Die ökologische Buchhaltung als Instrument der städtischen Umweltpolitik, Reihe Ökologie Band 7, BRAUNSCHWEIG, Arthur, St. Gallen 1988

Geringerer Wasserverbrauch, mehr Abfall

Die Strukturänderungen der Industrie, aber auch Massnahmen der Betriebe zeigen Wirkung beim Verbrauch an Trinkwasser. Der tägliche Verbrauch pro Person sank zwischen 1996 und 2000 um 8 Prozent auf 271 Liter. Innert 30 Jahren hat sich der Gesamtverbrauch damit praktisch halbiert.

Bei der Abwasserbehandlung zeigt sich, dass die Schadstoffeinträge in die Umwelt reduziert wurden. So unterschreitet die Schwermetallbelastung im Klärschlamm heute die Grenzwerte deutlich. In der Kläranlage Hard konnte zudem die Elimination von Phosphor um nochmals 10 Prozent verbessert werden. Insgesamt unterschreiten auch die Belastungen des gereinigten Abwassers die Einleitungsgrenzwerte heute deutlich.

Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung hat die Abfallmenge insgesamt wieder zugenommen, ohne aber den maximalen Stand von 1995 zu erreichen. Pro Kopf der Bevölkerung fielen im Jahre 2000 noch 374 kg Kehricht und separat gesammelte Abfälle an. Die Recyclingquote liegt seit 1997 konstant bei 52 Prozent.

Weniger Schadstoffe trotz Mehrverkehr

Nochmals spürbar zurückgegangen sind die Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe. Im Vergleich zu 1995 wurden im Jahre 2000 20 Prozent weniger Stickoxide (NO_x) und Kohlenmonoxid (CO), rund 40 Prozent weniger Nichtmethankohlenstoffe (VOC) und Schwefeldioxid (SO_2) sowie rund 10 Prozent weniger Staub in die Atmosphäre entlassen. Zugenommen haben dagegen die Emissionen der Klimagase Kohlendioxid (CO_2) und Lachgas (N_2O).

Stark zugenommen hat der Strassenverkehr. Auf den Strassen Winterthurs wurde im Jahre 2000 rund ein Viertel mehr gefahren als noch vor vier Jahren. Die Verkehrszunahme wirkt sich auf dem städtischen Strassennetz vor allem in der zeitlichen Ausdehnung der Verkehrsspitzen aus.

Verbesserte Wasserqualität

Mit Ausnahme einiger Weiher befinden sich auf Winterthurer Stadtgebiet keine grösseren stehenden Gewässer. Hingegen spielen die Grundwasser der Töss und der Eulach eine bedeutende Rolle für die Trinkwasserversorgung der Stadt. Das Tössgrundwasser ist von ausgezeichneter Qualität. Die Belastungen des Eulachgrundwasser haben sich klar vermindert. Bestehen bleibt das hohe Gefährdungspotential dieses Grundwasserstroms infolge von Altlasten, unsachgemässer Verwendung von Sekundärbaustoffen (Recycling-Material) bei Tiefbauarbeiten sowie durch die Lagerung und den Umschlag von wassergefährdenden Flüssigkeiten. Auch undichte Stellen im Kanalisationsnetz tragen zur Verschmutzung bei. Durch die Versiegelung der Oberflächen ist die Grundwasserneubildung stark beeinträchtigt.

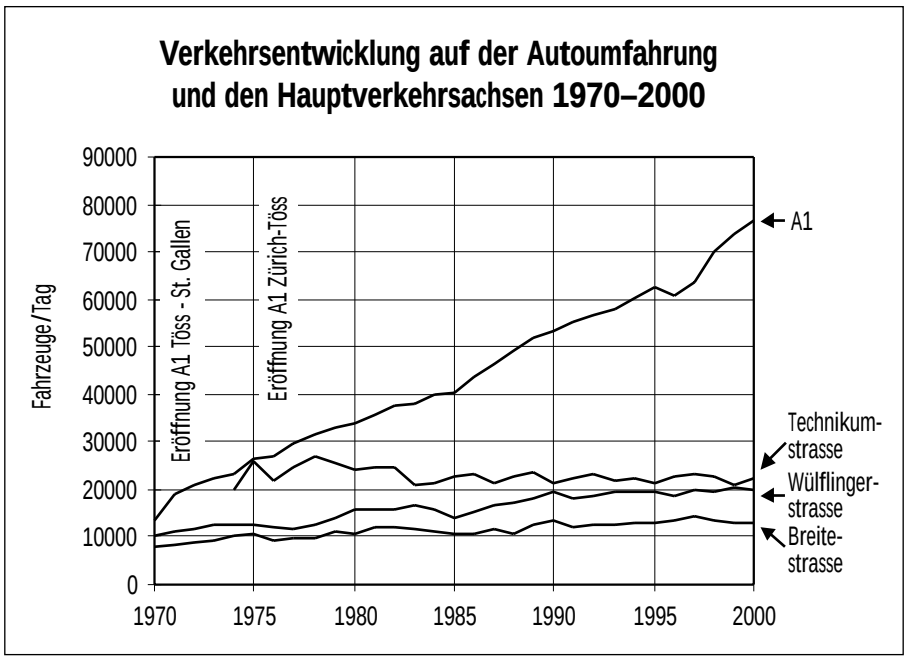
Weiter verbessert hat sich in den letzten Jahren die Wasserqualität der Bäche und Flüsse. Bei schneereichen und kalten Wintern führt der Tausalzeinsatz auf den Strassen allerdings zu spürbaren Chloridbelastungen.

Anhaltend hohe Ozonbelastung

Die Luftqualität in Winterthur kann als verhältnismässig gut bezeichnet werden. Die topographischen Verhältnisse und die relativ lockere Bebauung mit vielen Grünflächen führen zu guter Durchlüftung. Seit der Einführung der ersten Luftreinhaltemassnahmen hat in Winterthur die Belastung mit Schwefeldioxid (SO_2) und Kohlenmonoxid (CO) kontinuierlich abgenommen. Die Belastung anderer Schadstoffe wie Stickstoffdioxid (NO_2) hat sich zumindest stabilisiert. Als Folge der lufthygienischen Sanierungsmassnahmen sowie der Auslagerung respektive Aufgabe industrieller Produktion hat sich der Flechtenbewuchs, ein

Indikator für die Luftqualität, in den letzten Jahren wieder verbessert.

Prognosen zeigen, dass die Luftqualität weiter verbessert werden kann, wenn die entsprechenden Massnahmen kontinuierlich umgesetzt werden. Entlang der Autobahn sowie entlang der Hauptverkehrsachsen im Stadtzentrum können die Langzeitgrenzwerte für NO_2 jedoch selbst dann nicht eingehalten werden. Ein zentrales Problem stellt weiterhin Ozon (O_3) dar. Auch hinsichtlich Feinstaub (PM10) besteht Handlungsbedarf. Dessen Belastung liegt zum Teil deutlich über den LRV-Grenzwerten. Die angestrebte Trendumkehr bei den Klimagasen, also die Verminderung der entsprechenden Emissionen, konnte noch nicht erreicht werden.



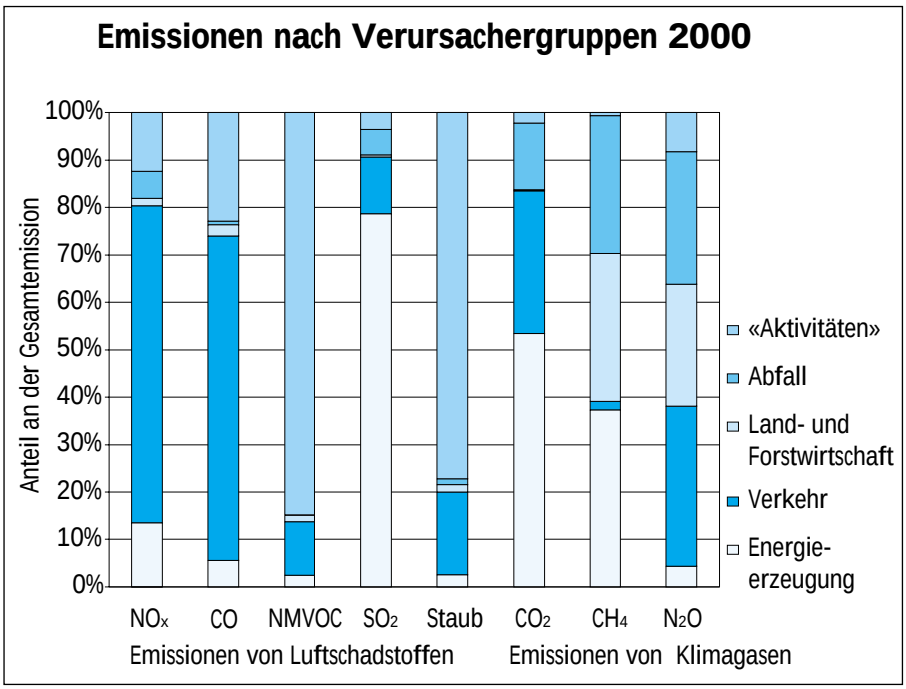
Seit Eröffnung der Autobahn nimmt den Verkehr kontinuierlich zu. Quelle: Stadt Winterthur

Spuren der industriellen Tätigkeit

Hinsichtlich verschiedener Stoffe weisen die Winterthurer Böden eine erhöhte Belastung auf. Sie ist typisch für ein dichtbesiedeltes, intensiv genutztes Gebiet im schweizerischen Mittelland. Richtwertüberschreitungen verschiedener Schwermetalle sind Hinweise, dass die Bodenfruchtbarkeit langfristig nicht mehr in jedem Fall gewährleistet ist. Besonders problematisch ist die Situation bei Cadmium und Zink. Bei einigen Schadstoffen, beispielsweise bei Blei und Kupfer, konnte die Zufuhr in den Boden massiv verringert werden. Bei anderen, wie etwa bei Quecksilber, sind noch nicht alle Emissionsquellen auf ein vertretbares Minimum reduziert worden.

Zahlreiche Altlastenverdachtsflächen auf Stadtgebiet sind die ökologischen Erblasten der industriell-gewerblichen Vergangenheit von Winterthur. Gemäss dem Altlastenverdachtsflächen-Kataster ist rund ein Fünftel des Winterthurer Gemeindegebietes möglicherweise belastet. Zahlreiche dieser Flächen liegen über dem Eulach-Grundwasserstrom und bilden latente Gefahrenherde.

Die Bodenfruchtbarkeit wird auch durch physische Belastungen und Eingriffe beeinträchtigt. Ursachen sind die Bodenversiegelung durch Bautätigkeit, unsachgemässe Rekultivierungen, der Einsatz schwerer Landwirtschaftsmaschinen und eine den Bodenverhältnissen nicht angepasste Bewirtschaftung. Ein Überblick über diese physikalischen Bodenschäden besteht allerdings nicht.



Der Verkehr ist hauptsächlich für die Stickoxidemissionen verantwortlich, die Heizungen für die Emissionen des verbleibenden Schwefeldioxids (SO_2) sowie des Klimagases CO_2. Quelle: Stadt Winterthur

Winterthur – eine Stadt im Grünen

Die bestehenden «Naturlebensräume» in Winterthur sind reich strukturiert und weisen eine gute Qualität auf. Dank der neuen Landwirtschaftspolitik hat sich in den letzten Jahren der Druck auf die Landschaft ausserhalb der Siedlungen generell vermindert. Eine Reihe von biologisch wertvollen Lebensräumen konnte mit Erfolg gepflegt, verbessert und neu geschaffen werden. Mit diesen gezielten Massnahmen sind sehenswerte Erfolge

Bezugsquelle

Papierversion:
Umweltschutzfachstelle der Stadt Winterthur, Sekretariat, Obertor 32, 8402 Winterthur, Tel. 052 / 267 53 03, kostenlos

Internet:
www.umwelt-winterthur.ch/umweltzustand/

erzielt worden. Nicht nur Naturschutzgebiete wie die Gruben «Dättnau» oder «Chomberg» erlebten eine wichtige Aufwertung. Auch in der offenen Landschaft wurden mit Hilfe verschiedener Partner wichtige Strukturelemente wie Waldränder, Obstgärten und Gewässer aufgewertet oder geschaffen. Die Erfolge bei den Tier- und Pflanzenbeständen zeigen, dass sich entsprechende Initiativen lohnen.

Hohe Lärmbelastung – schwierige Sanierung

Rund ein Sechstel der Winterthurer Wohnbevölkerung ist von Strassen- und Bahnlärm betroffen, der über dem Immissionsgrenzwert liegt. Dies sind etwa 2300 Wohnhäuser, davon 300 im Alarmwertbereich von über 70 Dezibel. Lärmüberschreitungen betreffen meist Hauptverkehrsstrassen, also gerade diejenigen Strassen, bei denen Sanierungen am schwierigsten sind. Als fast einzige Möglichkeit bleibt der Einbau von Schallschutzfenstern, welche jedoch nur den Wohnbereich und nicht das gesamte Wohnumfeld schützen. In den Quartieren wird die Lärmsituation durch Verkehrsberuhigungsmassnahmen, -kanalisierung und Tempo 30-Zonen verbessert.

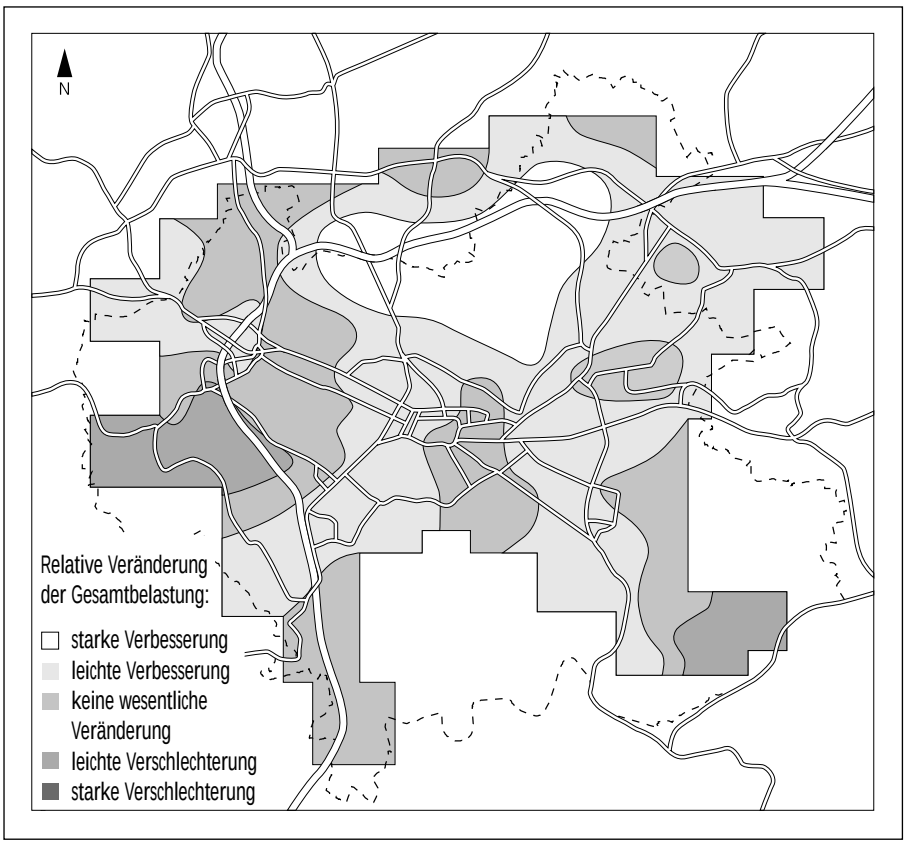
Dank den neuen Finanzierungsmöglichkeiten beim öffentlichen Verkehr ist eine Verminderung des Bahnlärms absehbar. Einzelne Quartiere werden allerdings weiterhin stark von Bahnlärm betroffen sein. Beim Flugverkehr ist von einer anhaltenden Zunahme auszugehen, welche sich vermehrt auf das ganze Stadtgebiet auswirken wird. Die zusätzlichen Flugbewegungen werden zudem meist ausserhalb der heutigen Spitzenzeiten stattfinden. Insgesamt zeigt sich, dass die Fortschritte im Lärmschutz im Verkehrsbereich durch die zunehmende Mobilität in Frage gestellt werden.

Auf dem Weg zur Nachhaltigkeit

Der Auftrag zur Veröffentlichung der Winterthurer Umweltberichte basiert auf einem Problemverständnis aus der Mitte der 80er Jahre. Heute ist das Wissen um die Zusammenhänge und Ursachen von Umweltbelastungen und -schädigungen weiter fortgeschritten. Insbesondere ist das Bewusstsein gewachsen, dass der lokale Umweltzustand direkt von der

Die zahlreichen belasteten Standorte auf Winterthurer Stadtgebiet sind Erblasten der industriell-gewerblichen Tätigkeit und erfordern heute umfangreiche Abklärungs- und Sanierungsmassnahmen. Quelle: Stadt Winterthur

Stadtentwicklung abhängt. Die Beurteilung des Umweltzustandes durch politische Entscheidungsträger ist somit letztlich nur möglich, wenn er in Beziehung zur gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt gesetzt wird. Es braucht demnach eine ganzheitliche Sicht des ökologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Zustandes der Stadt, also eine Sicht aus der Perspektive der «Nachhaltigen Entwicklung». Diesem Aspekt sollte in der Berichterstattung zum Umweltzustand Rechnung getragen werden. Berichte aus sektorieller Umweltsicht sind nur noch beschränkt zukunftsfähig. Sie dürften mittelfristig durch Berichterstattungen zum «Nachhaltigkeitszustand» der Stadt abgelöst werden.



Veränderung der Luftqualität in Winterthur zwischen 1988/89 und 1995/96 aufgrund des Flechtenbewuchses.
Quelle: Stadt Winterthur