

Luftmessungen im Entwicklungsgebiet Baden Nord

Seit Jahresbeginn führt der Kanton Aargau zusammen mit der Stadt Baden erstmals projektbezogene Luftmessungen durch. Ziel der gemeinsamen Messkampagne «IMCITY 05» ist, festzustellen, ob und wie sich die Schadstoffbelastung der Luft, unter anderem durch die Umnutzung des ABB-Areals, im Entwicklungsgebiet Baden Nord verändert. Die Öffentlichkeit wird auf vielfältige Weise über die Messresultate informiert.

Die Abteilung Umweltschutz unterhält zur Überwachung der Luftqualität seit 1988 ein umfangreiches Messnetz: An drei Standorten werden kontinuierlich Luftschadstoffe gemessen. Passivsammler messen an zahlreichen Standorten die Stickstoffdioxid-Belastung (NO₂). Zusätzlich wurden bis Ende 1997 mit mobilen Messwagen an sieben Orten stichprobenweise weitere Daten erhoben.

Das Messnetz wird verkleinert

Seit Anfang 1998 verzichtet der Kanton auf die Erhebung von Stichproben. Mit dem Ziel, die Bevölkerung stärker für die Anliegen der Luftreinhaltung zu sensibilisieren, wird statt dessen mit den bei den zur Verfügung stehenden mobilen Messwagen möglichst projektbezogen gemessen. Daten werden also vermehrt dort erhoben, wo Quellen für die Luftverschmutzung und Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten sind, wo aufgrund aktueller Situationen genauere Kenntnisse über die Schadstoffbelastung der Luft verlangt werden oder wo Abklärungen im Bereich von Umweltverträglichkeitsprüfungen erforderlich sind. Die Bevölkerung soll laufend über die Messergebnisse informiert werden.

Der gesetzliche Auftrag, den Stand und die Entwicklung der Luftqualität im Kanton Aargau zu überwachen, ist mit den drei Fixstationen Aarau, Suhr und Sisseln sowie den zahlreichen Passivsammlern weiterhin gewährleistet.



Immissionsmessungen im Gebiet Baden Nord können durch viele Faktoren beeinflusst werden. Unser Bild zeigt den Passivsammler am Standort 5.

Foto: Abteilung Umweltschutz,
Samuel Gähwiler

Neue Messungen in der Stadt Baden

Zurzeit führt der Kanton Aargau zusammen mit der Stelle für Stadtökologie in Baden eine erste projektbezogene Messkampagne «IMCITY 05» durch. Der Name steht für «Aufzeigen der IMmissionsauswirkungen des Bauvorhabens CITYpark im Rahmen des Projektes Chance Baden Nord 2005». Ausgangslage ist die Umnutzung des ABB-Geländes inmitten der Stadt Baden.

Gepflanzt ist dort unter anderem die Grossüberbauung

Corinne Schmidlin
Stadtökologie Baden

056 200 82 57

Samuel Gähwiler

Abteilung Umweltschutz
062 835 33 60

Citypark. Ziel von IMCITY 05 ist es, festzustellen, ob und wie sich die Schadstoffbelastung der Luft durch diese Umnutzung verändert. Gleichzeitig soll aufgezeigt werden, wie sich die Luftsituation im städtischen Raum bis ins Jahr 2005 entwickelt.

Badener Luftaktivitäten

Als erste Gemeinde des Kantons Aargau hat die Stadt Baden 1994 einen kommunalen Massnahmenplan Luft erlassen. Er beinhaltet 29 Handlungsansätze in den Bereichen Verkehr, Energie, Raumplanung, Abfallbewirtschaftung sowie Industrie und Gewerbe. Für die Umsetzung dieses Massnahmenplans und für die Bearbeitung weiterer Umweltthemen wurde 1994 die Verwaltungsstelle für Stadtökologie geschaffen. Ein Projektteam mit Mitgliedern aus Verwaltung, Kommissionen, politischen Parteien und Nachbargemeinden begleitet die Umsetzung des Massnahmenplans. Obwohl in Baden rund 86 Prozent der Stickoxide aus dem Verkehr stammen und der Handlungsbedarf deshalb gerade dort besonders gross ist, kommt die Umsetzung nur schleppend voran. Vermehrte Anstrengungen in diesem Bereich sind insbesondere auch auf regionaler Ebene nötig.

Planungsgebiet «Chance Baden Nord 2005»

Bedingt durch den Strukturwandel in der Industrie wird das Werkareal der ABB in der Innenstadt Baden Nord für andere Nutzungen frei. Gemeinsam mit der Stadt Baden hat die ABB 1994 deshalb für das Gebiet einen Entwicklungsrichtplan (ERP) erarbeitet. Angestrebt werden eine gemischte Nutzung und eine bauliche Verdichtung. Dabei muss lokal mit einer Zunahme der Umweltbelastungen, insbesondere der Luftverschmutzung, gerechnet werden. Messungen mit Passivsammlern haben gezeigt, dass das Gebiet um das ABB-Areal bereits heute übermässig mit Luftschadstoffen belastet ist. So wurde in der Zeit von April 1992 bis April 1993 an der Bruggerstrasse ein Stickstoffdioxid-Jahresmittelwert von $51,7 \mu\text{m}^3$ gemessen. Der Grenzwert liegt bei $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Bei der geplanten Grossüberbauung Citypark, einem 6-geschossigen Wohn-, Büro- und Gewerbehaus mit rund 560 neuen Parkplätzen, musste die zu erwartende Zunahme der Luftbelastung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung abgeschätzt werden. Je nach Strassenabschnitt wird infolge der Verkehrszunahme mit einer Erhöhung der Stickstoffdioxid-Immissionen von 0,1 bis 2,3 Prozent gerechnet. Trotzdem soll, so der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB), die Gesamtbelastung für Stickstoffdioxid abnehmen. Prognostiziert ist eine Reduktion von rund 30 Prozent bis ins Jahr 2005, verglichen mit dem Wert von 1995. Grund für diese Abnahme ist gemäss UVB die technische Entwicklung in der Fahrzeugbranche bzw. der Trend zu immer umweltfreundlicheren Fahrzeugen. Diese Prognose soll mit dem Projekt IMCITY 05 überprüft werden.

Neben den Bautätigkeiten auf dem ABB-Areal sind es aber auch benachbarte Projekte, welche einen direkten Einfluss auf die Luftqualität im Gebiet Innenstadt Nord ausüben werden. Durch den Bau der Obersiggenthaler Brücke wird die Verkehrsbelastung auf der Bruggerstrasse deutlich zunehmen.



Tafeln am Messwagen in Baden informieren die Bevölkerung über das Projekt IMCITY 05 und die aktuellen Luftmesswerte.

Foto: Abteilung Umweltschutz, Samuel Gähwiler

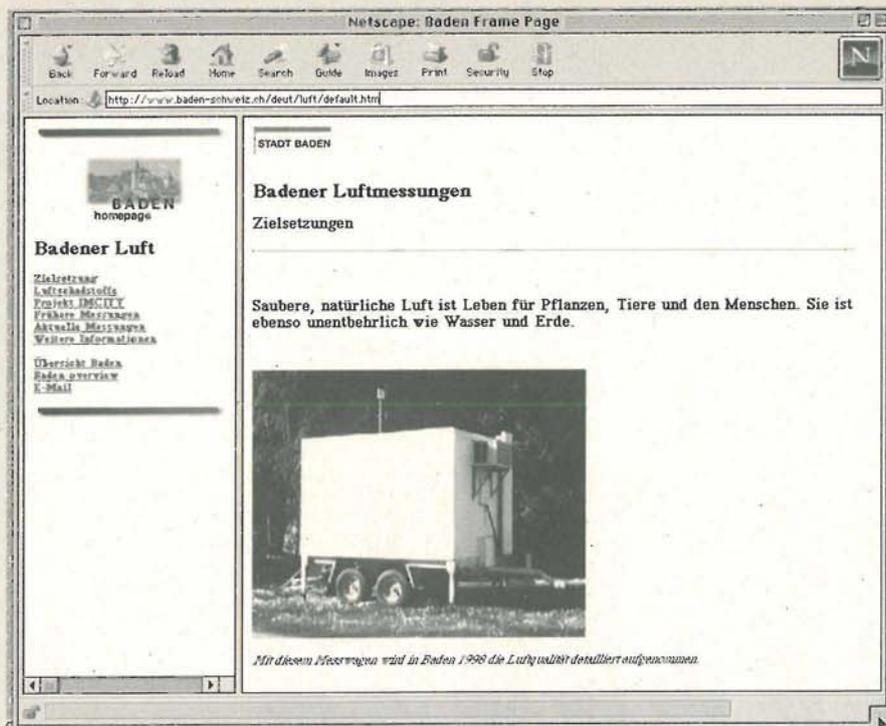
Nach langjähriger Planung kommt zudem das Projekt «Ausbau Bahnhof West» in die Ausführungsphase. Gleichzeitig sind auch Nutzungsänderungen auf dem benachbarten Merker-Areal geplant.

Messkonzept

In einem ersten Schritt werden seit Februar 1998 für ungefähr ein Jahr die Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO_2), Schwefeldioxid (SO_2) und Ozon (O_3) kontinuierlich aufgenommen. Dabei

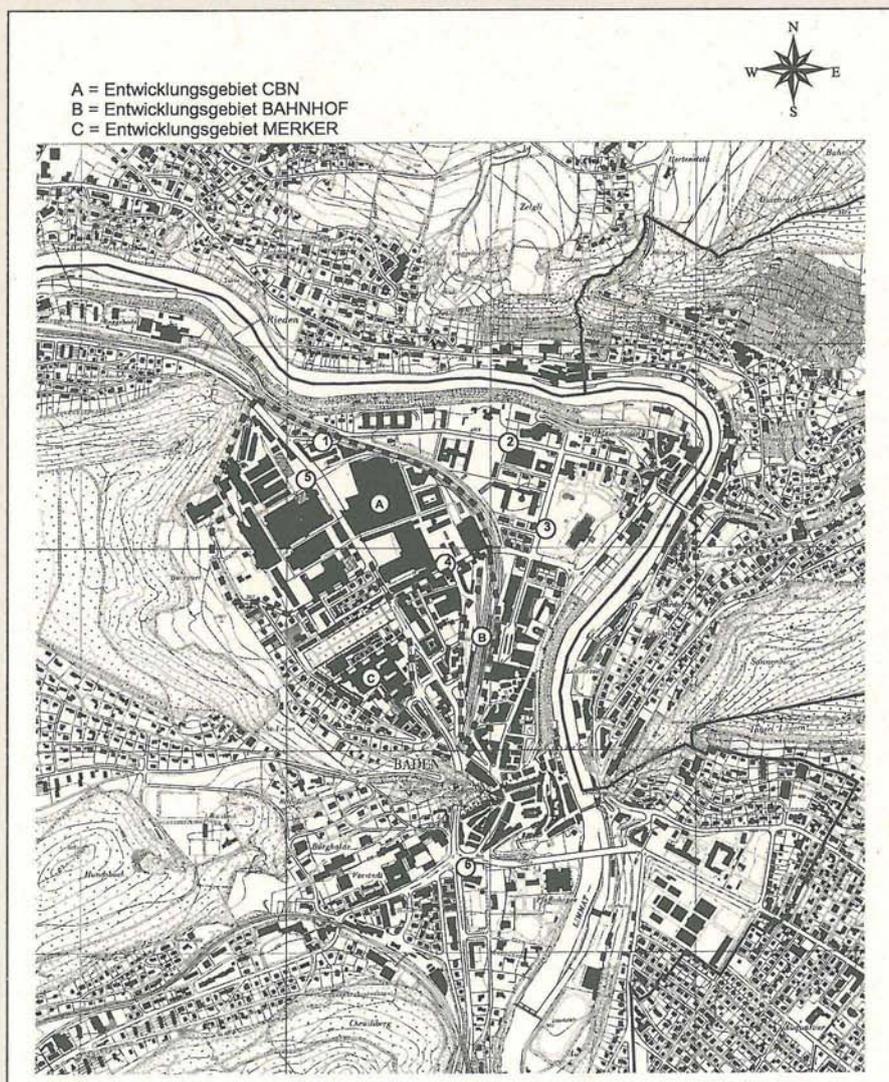
wechselt der Messwagen im monatlichen Turnus zwischen ABB-Areal, Casinopark und Schulhausplatz. Zusätzlich wird an sechs Standorten mit Passivsammlern die NO_2 -Immissionsbelastung erhoben. Die Messresultate ermöglichen eine detaillierte Beschreibung des Ist-Zustandes vor den geplanten Bautätigkeiten.

In einer zweiten Phase, welche zeitlich mit dem Planungsfortschritt zu koordinieren ist, soll mit dem gleichen Messprogramm die Immissionssituation während der Bautätigkeit der Überbauung Citypark aufgezeichnet werden. Drittens soll die Immissionssituation auf dem ABB-Areal nach Abschluss



Mit einer Homepage im Internet soll die Bevölkerung besser über die Badener Luft informiert und für das Thema sensibilisiert werden.

Messstellen des Projektes IMCITY 05 in der Stadt Baden.



Passivsammler

Passivsammler sind Kunststoffröhrchen, in denen während 14 Tagen an einem beschichteten Edstahlnetz Stickstoffdioxid (NO₂) adsorbiert wird. Auswertungen der Passivsammlermessungen ergeben einen 14-tägigen Mittelwert.

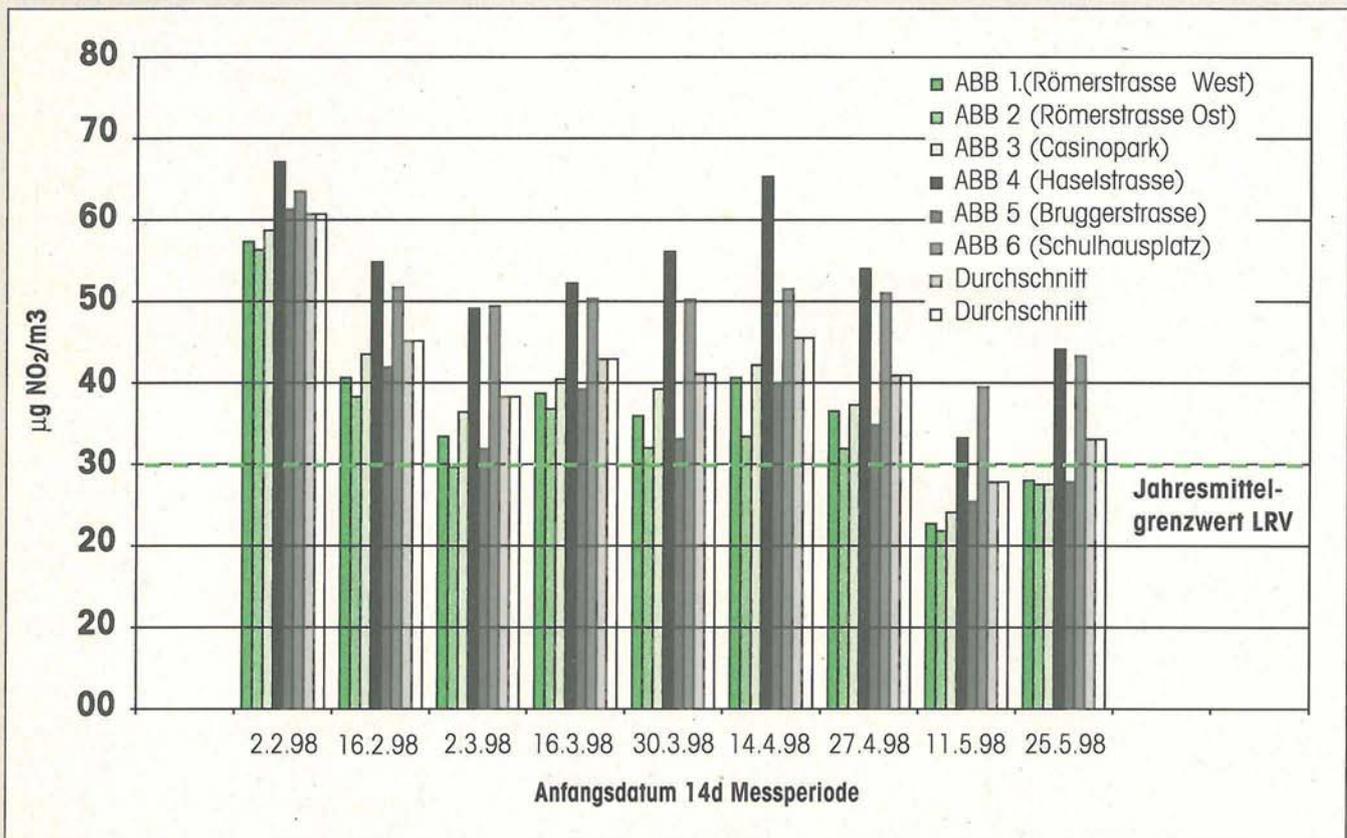
der grösseren Bautätigkeiten, also im Betriebszustand des Cityparks, ermittelt werden. Mögliche Veränderungen können dann mit den im Rahmen der Planungsarbeiten erstellten Prognosen verglichen werden.



ffentlichkeitsarbeit

Mit dem Projekt IMCITY 05 soll die Bevölkerung vermehrt einbezogen und über die Messresultate informiert werden. Am Anschlagbrett des Messwagens können sich Passantinnen und Passanten über das Projekt und über neuste Messresultate informieren. Seit Juni sind Projektbeschreibung, Angaben zu den gemessenen Luftschadstoffen sowie aktuelle Messdaten zudem auf der Homepage der Stadt Baden unter «www.baden-schweiz.ch» einsehbar. Im August wurde die Bevölkerung im Rahmen eines «Luft-Apéros» zu einer Besichtigung des Messwagens und zu einer Information über die aktuellen Messungen eingeladen.

Den Lehrpersonen der Gewerblichen Berufsschule, der Bezirksschule und der Kantonsschule wurde das Angebot gemacht, die aktuellen Messdaten in ihrem Unterricht zu verwenden. Besonders interessant dürfte dabei der Vergleich von selbst erhobenen Verkehrszählungen mit den am selben Tag gemessenen Werte der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Ozon sein. Die Klassen haben zudem die Möglichkeit, den Messwagen unter fachkundiger Leitung zu besichtigen. Eine Klasse der Kantonsschule Baden wird sich der Bemalung des Messwagens annehmen.



Unterschiedliche Stickstoffdioxid-Belastungen an den sechs ausgewählten Standorten in Baden.

E rste Resultate

Seit Anfang Februar wird mit Passivsammlern die Stickstoffdioxid-Belastung gemessen. Die sechs Standorte weisen unterschiedliche Werte auf. Der Schulhausplatz und die Haselstrasse sind am stärksten mit Stickstoffdioxiden belastet, die Römerstrasse Ost am schwächsten. Erstaunlich hoch waren im Februar die Werte beim Passivsammler Schulhausplatz. Mit einem

Wert von 63,5 Mikrogramm NO₂ pro Kubikmeter Luft (µg/m³) wurde der zweithöchste 14-tägige Mittelwert der letzten fünf Jahre gemessen. In derselben Periode wurde diesen Winter ein maximaler Tagesmittelwert von 74 µg/m³ ermittelt. Eine Erklärung für die hohen Werte ergibt sich aus dem Vergleich mit den Wetterdaten in diesem Zeitraum: Vom 4. bis 17. Februar herrschte eine deutliche Inversionslage. Eine Inversionslage ist durch stabile Luftschichtung und geringe Luftbewegungen gekennzeichnet. Die Atmosphäre wird nur schlecht durchmisch, und Schadstoffe können sich anreichern.

A usblick

Die Erfahrungen mit dem Projekt IMCITY 05 als erste projektbezogene Messkampagne werden in die Folgeprojekte einfließen.

Die hier aufgezeigten Resultate sollen einen Einblick in die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten vermitteln. Besonders interessant dürfte zu einem späteren Zeitpunkt der Vergleich des heutigen Zustandes mit dem Betriebszustand und den Prognosen sein. Zudem können die erhobenen Daten als Grundlage zur künftigen Beurteilung der Umweltverträglichkeit eines Objektes dienen. **