

Beispiel Bielefeld: Städte wollen Feinstaub- und NOx-Probleme lösen

Statt mit teuren Geräten sind jetzt Feinstaubmessungen günstig möglich



Präsentieren stolz ein günstiges und voll funktionstüchtiges Messgerät: (von links) Sebastian Titz, Ralf Neumann, Alex Wede und Kai Schneider.
Foto: Dr. Martin Steffan

Eine Reportage von Arno Ley

In Bielefeld, mit 336.000 Einwohnern größte Stadt zwischen Dortmund und Hannover, muss für das Zentrum ein bestehender Luftreinhalteplan verschärft werden, um Feinstaub-Grenzwerte einhalten zu können. Dieses Problem hat die Stadt gemein mit mehreren großen Städten wie Darmstadt, Wiesbaden, Stuttgart und anderen. Die erforderlichen Maßnahmen sind jedoch in Bielefeld wie in anderen Kommunen umstritten. Die Initiative „Transition Town Bielefeld“ versucht daher, das Unsichtbare sichtbar zu machen. Bei einem Diskussionsabend wurde die Montage eines Feinstaubmessgerätes für den Hausgebrauch vorgestellt. Damit dürfte dieses Problem sinnlich fassbarer werden als dies bisher für Normalbürger der Fall war.



Die sieben Komponenten für den Eigenbau sind günstig in der Anschaffung, müssen allerdings teilweise aus China per Post bezogen werden.
Foto: Arno Ley

Der eine der beiden Referenten macht schon in der Vorstellungsrunde an einem Informationsabend in Bielefeld deutlich, auf welcher Seite er steht. „Ich fahre seit 2001 mit Autogas und tue damit was für die Umwelt“, erklärt Ralf Neumann. Der Computerexperte zeigt, wie einfach es ist, ein

eigenes Feinstaubmessgerät zusammenzubasteln. Vorher aber erläutert Sven Frischmeier, Stadtratsmitglied der SPD, die Schadstoffprobleme in der Bielefelder Innenstadt: „Bielefeld ist nicht Stuttgart“, sagt Frischmeier. Die Stadt, die vom Teutoburger Wald geteilt wird wie andere durch

große Flüsse, hat klimatisch deutlich andere Bedingungen. Sie wird besser durchlüftet als die Schwabenmetropole. „Die Schadstoffe werden anders verteilt“, erläutert er. Doch sie sind genau so vorhanden.

Allerdings scheint Bielefeld weniger ein Feinstaubproblem zu haben. „Bei uns sind es die Stickstoffdioxide, gegen die wir etwas tun müssen“, erklärt der Sozialdemokrat. Verantwortlich dafür

sei vor allem der Autoverkehr, dort ganz besonders die Dieselfahrzeuge.

Der Jahnplatz ist der wichtigste Verkehrsknotenpunkt der Innenstadt. Hier treffen sechs Straßen aufeinander, von denen zwei in die Fußgängerzonen führen. Der Platz ist von hohen Gebäuden umgeben. „Das scheint eine der Ursachen zu sein, warum sich Stickstoffdioxide hier in kritischer Menge ansammeln“, vermutet Frischemeier – Folgen einer erhöhten Konzentration der Stickstoffdioxide: Reizung der Atemwege bei Menschen und auch Schädigung von Pflanzen.

Die Diskussion um die Luft in unseren Städten scheint bisher vor allem die sowieso schon Engagierten zu erreichen. Im Raum des Bürgerzentrums eines Stadtviertels, in dem die Grünen bei Kommunalwahlen die dort einst führende CDU als stärkste politische Kraft abgelöst haben, sitzen mehrere Dutzend Zuhörer. Die Mehrheit sind Männer.

Die meisten Teilnehmer, wie sich aus Gesprächen an diesem Abend ergibt, sind in Bürgerinitiativen tätig. Einige von ihnen gehören „Transition Town Bielefeld“ an, einer Gruppierung, die sich für eine „Energie- und Kulturwende“ einsetzt. Ein Arzt ist

unter den Besuchern. Und auch vom Mitveranstalter, dem „Hackerspace Bielefeld“, sind einige Mitglieder gekommen. Sie beschäftigen sich unter anderem mit freier Software.

Stickstoffdioxid-Werte sind oft das vorrangigere Problem

In Bielefeld gibt es vier Messstationen für Luftschadstoffe. Eine in parkartiger Umgebung aufgestellt, misst die ständig vorhandene „Hintergrundbelastung“. Eine weitere steht an einer eng bebauten Ausfallstraße. Aus den unterschiedlichen Ergebnissen beider Stationen soll sich der Wert für die Belastung der Stadtluft durch den Straßenverkehr ergeben. Zudem werden Daten an einer als besonders belastet bekannten Ausfallstraße und am Jahnplatz gemessen.

Während in den vergangenen Jahren der Feinstaub in Bielefeld stetig weniger geworden ist, haben die Stickstoffdioxid-Werte, die am Jahnplatz festgestellt wurden, mehrfach den Grenzwert von 40 Mikrogramm um bis zu 9 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft im Jahresmittel überschritten, berichtet Frischemeier. „Das zwingt uns zu handeln“, erklärt er.

Bundesweit mache der Verkehr rund 40 % bei der Emission von Stickstoffdioxiden aus. Im Bielefelder Zentrum liege der Anteil wegen der lokalen Bedingungen bei etwa zwei Drittel. Eine Umweltzone wurde schon 2014 diskutiert, als der aktuell geltende Luftreinhalteplan beschlossen wurde. Damals verzichtete man darauf, weil man hoffte, dass technische Veränderungen gerade beim Autoverkehr das Problem lösen könnten.

Der Dieselskandal hat vielen Politikern in Bielefeld, die 2014 zurückhaltend waren, die Augen geöffnet. Damals glaubte eine Mehrheit, eine Umweltzone würde das Image der Stadt als Einkaufsziel für das Umland beschädigen. Daran orientieren sich Vertreter der CDU auch heute noch.

Sie glauben, das Problem mit „intelligenten Ampelschaltungen“, einer „grünen Welle“, lösen zu können. Wie dies in einem vielfach verzweigten, historisch gewachsenen Straßensystem funktionieren soll, haben sie auch in den Jahren nicht nachhalten können, als sie selbst Teil der Ratsmehrheit waren.

Der Leiter des städtischen Umweltamtes, Martin Wörmann, hat den Politikern unmissverständlich

DVFG-JAHRESTAGUNG 2017 IN BERLIN

GLANZ UND ELENDE DER ENERGIEWENDE.
WIE GEHT ES WEITER?
29. UND 30. MAI 2017 IN BERLIN

Anmeldung und Informationen:

Deutscher Verband
Flüssiggas e.V.
www.dvfg.de
Tel +49 (0)30 29 36 71 0



Klimaschutz, Luftqualität, Versorgungssicherheit – im Jahr der Bundestagswahl diskutieren wir mit Vertretern aus Politik und Medien zentrale Herausforderungen im Zuge der Energiewende.

Deutscher Verband
FLÜSSIGGAS



erklärt, dass eine Umweltzone für den Bielefelder Jahnplatz nur ein Drittel der notwendigen Verringerung der Stickstoffdioxide bewirken werde. Fahrverbote scheinen unausweichlich. „Und es ist nicht der Busverkehr, der uns hier die Probleme macht“, meint Frischemeier. „Es ist eindeutig der private Autoverkehr.“

Verkehrsknotenpunkte sind besonders für hohe Werte anfällig

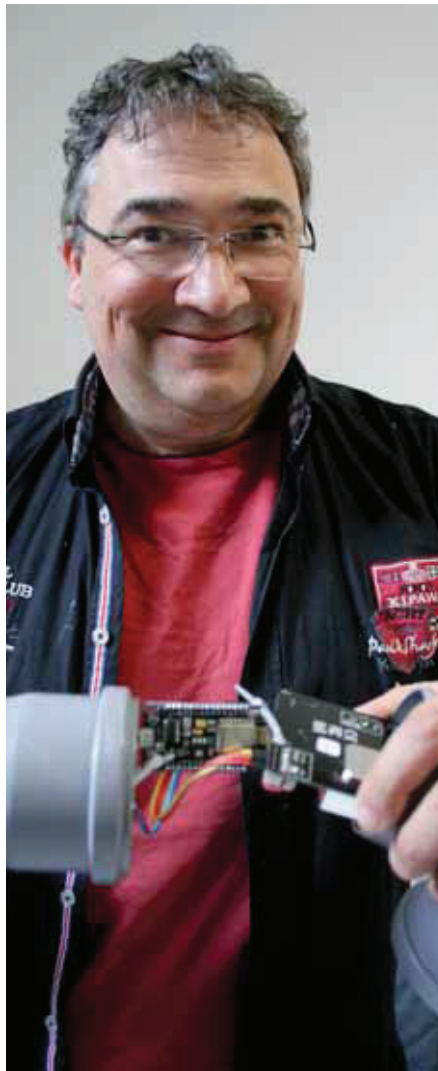
Der Jahnplatz ist der zentrale Umsteigeknoten für den Nahverkehr in Bielefeld. Hier treffen viele Buslinien auf alle unterirdisch verlegten Stadtbahnstrecken. 900 Busse pro Tag machen hier Station. Das ist allerdings nur ein Bruchteil des Gesamtverkehrs. 21.000 Kraftfahrzeuge pro Tag kreuzen den Platz.

Bei den städtischen Verkehrsbetrieben „moBiel“ sei inzwischen zwei Drittel des Fuhrparks auf Fahrzeuge nach Euro-6-Norm umgestellt. „Ein moderner Bus verursacht weniger Stickstoffdioxide als ein Golf 6 Diesel“, meint der Politiker und denkt dabei wohl an die stichhaltigen Daten des Kraftfahrtbundesamtes und der auf dieser Basis durchgeführten Analyse des Forscherverbunds ICCT, die im Januar der Öffentlichkeit präsentiert wurde. Einzelne Lobbygruppen versuchen dennoch, die Fahrzeuge des Nahverkehrs ins Zentrum der Debatte um die Schadstoffverringerung zu rücken.

Unter den Besuchern der Veranstaltung – und vielen Bürgern der Stadt – gibt es keinen Zweifel, dass in Bielefeld gehandelt werden muss. Skepsis herrscht allerdings über die Aussagekraft der Grenzwerte sowohl von Stickstoffdioxid wie auch Feinstaub. „Die werden doch offenbar nach den Interessen der Industrie festgelegt“, äußert ein Besucher. Sie entsprächen der Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation, wird dieser Kritik entgegnet.

Die amtlichen Messungen vom Jahnplatz in Bielefeld werden immer erst nach dem Jahreswechsel ausgewertet. „Wir werden die Daten von 2016 erst Mitte dieses Jahres zu sehen bekommen“, bedauert Frischemeier. Ralf Neumann vom Hackerspace setzt auf Eigeninitiative. „Wir beschaffen uns selbst unsere Messwerte“, erklärt der selbstständige IT-Dienstleister.

Neumann berichtet von einer Initiative aus Baden-Württemberg, an der sich inzwischen Menschen aus vielen anderen Städten beteiligen. Die Bielefelder wollen die Initiative unterstützen. „Stuttgart ist die schmutzigste Stadt Deutschlands“, sagt er. „Dort gibt es Leute, die haben



Eigentlich ganz einfach. Das kleine Gerät sitzt in einem zweiteiligen Rohr, wo mit Sensoren der Feinstaubgehalt gemessen wird. Ralf Neumann hat bereits einige der kleinen Geräte zusammengebaut. Foto: Dr. Martin Steffan

sich überlegt, wie man das sichtbar machen kann, was man normalerweise mit unseren Augen nicht sieht.“ Damit meint er Schwebeteilchen in der Luft, so genannten Feinstaub. Der ist so winzig, dass er von den Schleimhäuten unserer Nase nicht aufgehalten wird. „Je kleiner, desto problematischer“, bestätigt der Arzt im Saal.

Die Initiative in Stuttgart hat die Seite „luftdaten.info“ ins Internet gestellt. Kern des Projektes ist eine Karte auf <http://deutschland.maps.luft->

daten.info, auf der Schadstoff-Messdaten aus vielen Teilen Deutschlands gezeigt werden. Um die Werte sammeln zu können, wurde von der Initiative ein preiswerter Bausatz selbst entwickelt, mit dem der Feinstaub in der Luft zeitaktuell gemessen werden kann.

„Das sind insgesamt nur sieben Teile“, wirbt der Bielefelder Neumann um Mitstreiter. Die Bauanleitung gibt es im Internet auf der Seite der Stuttgarter unter <http://luftdaten.info/feinstaub-sensor-bauen>. Die wetterfeste Hülle liefern zwei 90-Grad-gebogene Plastikrohre aus dem Baumarkt. Und die elektronischen Bauteile lassen sich per Post aus China bestellen. „Das dürfte sich aber in der CO₂-Bilanz negativ auswirken“, merkt ein Zuhörer an diesem Abend an. „Die Teile gibt es hier nicht im Handel“, entschuldigt Neumann den Import aus Fernost. Gesamtkosten der Komponenten: „Bei mir waren es etwa 38 Euro“, sagt er.

Vor den Augen der Besucher zeigt er, wie einfach sich die Komponenten zusammenstecken lassen. „Wer sich mit dem Programm nicht auskennt, hat die größte Hürde beim Aufspielen der Firmware“, merkt er an. Die örtliche Initiative Hackerspace hilft. Einige Bausätze hat Neumann mitgebracht. Nach wenigen Minuten Bauzeit verbindet er den Sensor mit dem Internet. Dort zeigt sich Unglaubliches. Den derzeit schlechtesten Feinstaubwert in Deutschland meldet ein Sensor in ländlicher Umgebung von Bielefeld. Woran das allerdings genau liegt, will die Bielefelder Gruppe noch herausfinden.

Die Messwerte werden von amtlichen Stellen ignoriert. „Unsere Sensoren hat kein Eichamt getestet“, sagt Neumann. „Aber darauf kommt es uns auch nicht an. Wir wollen das Problem an möglichst vielen Stellen im Land sichtbar machen. Wir messen rund um die Uhr. Und jeder kann sich die Ergebnisse im Internet frei zugänglich anschauen.“

Neumann und seine Freunde haben sich auch Gedanken gemacht über einen Stickstoffdioxid-Sensor. Der, sagt er, würde mehr als 100 Euro kosten. „Und er funktioniert nur ein Jahr.“ Daher habe man sich mit einem solchen Projekt vorerst nicht weiter beschäftigt.

Weitere Infos im Netz:

Transition Town Bielefeld: <http://www.ttbielefeld.de>

Die 4 offiziellen Luftschadstoffmessstationen in Bielefeld: <http://www.bielefeld.de/de/un/lulae/luft/mess/>

Hier ist eine Karte mit zahlreichen Sensoren, die Feinstaub messen, zu finden: <http://luftdaten.info>