

Titel der Drucksache:

**Umweltorientiertes Verkehrsmanagement
 Erfurt (UVE) – Evaluation der Wirksamkeit**

Drucksache

2284/23

öffentlich

Beratungsfolge	Datum	Behandlung
Dienstberatung OB	20.11.2023	nicht öffentlich
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Umwelt, Klimaschutz und Verkehr	16.01.2024	öffentlich

Informationen aus der Verwaltung

Sachverhalt

Der Erfurter Stadtrat hat mit der DS 2683/16 vom 06.04.2017 das Gesamtkonzept zum Vorhaben „Umweltorientiertes Verkehrsmanagement Erfurt (UVE)“ bestätigt und dessen Umsetzung beschlossen.

Mit dem Vorhaben "UVE" wird das Ziel verfolgt, einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen und damit der Gesamt-Immissionsbelastung durch Kohlendioxid (CO₂), Stickstoffoxide (NO_x, NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) zu leisten, um die Luftqualität für Mensch und Vegetation zu verbessern.

Hierbei besteht in erster Linie das Ziel, die Treibhausgasemissionen – besonders den Beitrag des Verkehrs – deutlich zu reduzieren. Zudem müssen aufgrund der Anforderungen der EU-Gesetzgebung zur Einhaltung der Grenzwerte für Luftschadstoffe (insbesondere Feinstaub und Stickstoffdioxid), aber auch für Lärm, dauerhaft wirkungsvolle – insbesondere auch verkehrliche – Maßnahmen in die Luftreinhalte- und Aktionspläne der betroffenen Kommunen aufgenommen und umgesetzt werden. Die Maßnahme "UVE" ist Bestandteil des aktuellen Erfurter Luftreinhalteplanes. Es dient somit letztlich der Verbesserung der Gesundheit der Menschen in der Stadt.

Das Vorhaben „Umweltorientiertes Verkehrsmanagement Erfurt (UVE)“ wurde im Zeitraum vom 01.04.2017 bis zum 31.12.2022 umgesetzt. Die hierbei relevanten verkehrlichen Maßnahmen umfassen mehrere Schwerpunkte:

- ▶ Erhöhung der Attraktivität des P+R-Angebotes
- ▶ Verstetigung des Verkehrsflusses zur Vermeidung emissionsintensiver Fahrzustände

- ▶ Verkehrsverlagerung und -lenkung zur Reduzierung von Verkehrsbelastungen
- ▶ Bereitstellung von kollektiven und individuellen Verkehrsinformationen

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens wurde im gesamten Stadtgebiet in Vielzahl von Einzelmaßnahmen in Bezug auf

- ▶ Zentrale Managementinfrastruktur (Verkehrsmanagementplattform, Umweltmonitoring)
- ▶ Lichtsignalsteuerung
- ▶ P+R-Plätze
- ▶ Verkehrs-, Umwelt- und Meteorologiedatenerfassung
- ▶ Mobilitätsinformationen
- ▶ Evaluierung und Öffentlichkeitsarbeit

realisiert. Insgesamt wurden in das Vorhaben nahezu 5,5 Mio. EUR investiert. Hierzu werden Fördermittel aus der "Richtlinie zur Förderung CO₂-armer Mobilität – Umweltorientiertes Verkehrsmanagement Thüringen (UVMT)", welche Bestandteil des operativen Programms zur EFRE-Periode 2014 – 2020 ist, in Höhe von knapp 4,3 Mio. EUR erwartet; allerdings steht die Schlussabrechnung von Seiten des Fördermittelgebers noch aus.

Zum Vorhaben „Umweltorientiertes Verkehrsmanagement Erfurt (UVE)“ liegt nunmehr der Schlussbericht zur Evaluation der Wirksamkeit vor, welche im Auftrag des Tiefbau- und Verkehrsamtes von der Bauhaus-Universität Weimar erarbeitet wurde. Die Professur Verkehrssystemplanung der Bauhaus-Universität gestaltete das Vorhaben „UVE“ von Beginn an mit und sollte nach der Finalisierung des Vorhabens die Wirksamkeit des Gesamtsystems auf Verkehr und Umwelt wissenschaftlich untersuchen. Dazu wurde die Systemarchitektur des UVE auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit geprüft. Es wurden folgende Leistungen erbracht:

- ▶ Vor Ort Kontrolle aller Teile der physischen und digitalen Infrastruktur des UVE
- ▶ Prüfung ihrer Zusammenarbeit im Verbund
- ▶ Überprüfung, ob die UVE-Maßnahmen entsprechend den Strategien zur kontinuierlichen umweltorientierten Verkehrssteuerung umgesetzt werden
- ▶ Prüfung der Wirksamkeit des UVE durch Bewertung der Auswirkungen auf Verkehr und Umwelt

Schwerpunkt der Untersuchung waren die Auswirkungen der umweltorientierten Verkehrssteuerung auf die relevanten Messgrößen Verkehrsstärke, Reisezeit, Treibhausgas- (CO₂, O₃) und Schadstoffimmissionen (NO_x, PM₁₀) im Hauptstraßennetz der Stadt Erfurt.

Der Evaluationsbericht ist als Anlage 01 beigelegt. Daraus geht hervor, dass die Schadstoffbelastung an den Luftmessstationen deutlich zurückging und somit klar unter den Grenzwerten der Jahresmittel blieb; die Luftqualität hat sich also signifikant verbessert. Die aggregierten Daten der Messstationen in Erfurt zeigen, dass die NO₂-Jahresmittelwerte von 33,5 µg/m³ im Jahr 2017 auf 17,5 µg/m³ im Jahr 2022 gesunken sind, was einer Reduzierung um 48 % entspricht. Im Gegensatz dazu sind die PM₁₀-Jahresmittelwerte weitgehend stabil geblieben, allerdings ist die Anzahl der Tage, an denen der Grenzwert für PM₁₀ überschritten wurde, von 7,3 im Jahr 2017 auf 1,8 im Jahr 2022 und somit um 76 % gesunken.

Die im Rahmen der Evaluation durchgeführten Analyse der Verkehrsentwicklung zeigen, dass UVE in der gesamtstädtischen Betrachtung keinen nachweisbaren negativen Einfluss auf den Verkehrsfluss des Kfz-Verkehr hatte. Desgleichen sind keine nachteiligen Auswirkungen auf den ÖPNV nachweisbar.

Trotz dieser positiven Entwicklungen ist es wichtig zu betonen, dass eine alleinige Korrelation zwischen der Aktivierung des UVE und der Luftqualität nicht ausreicht. In diesem Kontext leistet das umweltorientierte Verkehrsmanagement einen wichtigen Beitrag, um Spitzenbelastungen zu

bewältigen, daneben beeinflussen aber auch zahlreiche weitere Faktoren die Luftqualität. Bisherige Änderungen im Modal Split, aktuelle und künftige Faktoren wie die Förderung öffentlicher Verkehrsmittel und die Einführung von Optionen wie dem Deutschlandticket, spielen eine zunehmend wichtige Rolle in der Verkehrsplanung. Dies trägt dazu bei, den motorisierten Individualverkehr und damit die Emissionen weiter zu reduzieren. In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass das UVE eine entscheidende Rolle bei der Bewältigung von Immissionsspitzen spielt. Obwohl die Luftqualität insgesamt verbessert wurde, sind die durch das UVE initiierten Maßnahmen darauf ausgerichtet, zu Zeiten erhöhter Verkehrsbelastung eine zusätzliche Reduzierung der Schadstoffbelastung zu erreichen. Dies stellt sicher, dass auch in Spitzenzeiten gesundheitliche und ökologische Beeinträchtigungen minimiert werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das UVE als integraler Bestandteil eines umfassenden Ansatzes zur Verbesserung der Luftqualität in Erfurt betrachtet werden kann. Es ist nicht nur allein für die erzielten Fortschritte verantwortlich, sondern in Kombination mit anderen Maßnahmen wie

- ▶ einer Reduktion der Fahrleistung,
- ▶ verändertem Flottenmix und
- ▶ einem verstärkten Fokus auf nachhaltige Mobilität

ergänzt es das Gesamtpaket zur Förderung der Luftqualität und zur Reduzierung von Umweltauswirkungen. Das Gesamtsystem „Umweltorientiertes Verkehrsmanagement Erfurt (UVE)“ ist somit wirksam und hat die gesetzten Erwartungen klar erfüllt. Es ist zudem als skalierbares und flexibles System auch für absehbare Anpassungen der Umweltgesetzgebung gerüstet und auch zukünftig nachhaltig nutzbar.

Anlagenverzeichnis

Anlage 01 - Gesamtevaluation

03.11.2023, gez. i.A. Lahs

Datum, Unterschrift