



# **BAU EINER EMISSIONSARMEN WIRTSCHAFT**

**PRAXIS AUF LOKALER EBENE  
IN POLEN UND DEUTSCHLAND**

WARSCHAU, DEZEMBER 2016



# Inhaltsverzeichnis



Die vorliegende Bearbeitung ist Zusammenfassung des Projekts „Deutsch polnische Zusammenarbeit zur Transposition der europäischen Klimapolitik und zum Bau einer emissionsarmen Wirtschaft“ und wurde aus den Mitteln des Außenministers der Bundesrepublik Deutschland gefördert.

Fachredaktion: Dr habil. Zbigniew M. Karaczun, Prof. der SGGW; Urszula Stefanowicz  
Autoren: Inga Bach LL.M.; Nick Evans, Dr habil. Zbigniew M. Karaczun,  
Prof. der SGGW; Arne Riedel LL.M.; Adriana Skajewska;  
Layout und Satz: Studio Chaotyczne  
Druck und Bindung: Drukarnia Braci Grodzickich Sp. J.

© Copyright by Polnischer Ökoclub Bezirk Masowien, Warschau 2016  
ISBN 978-83-933263-9-6

[www.pkeom.pl](http://www.pkeom.pl)

<b>Zusammenfassung</b> .....	4
<b>Einleitung</b> .....	6
<b>1. Gute Beispiele</b> .....	10
1.1 Polen.....	10
1.1.1. Allgemeine Information über analysierte Projekte.....	10
1.1.2 Gute Beispiele der Maßnahmen von Kommunen.....	12
A. Gdańsk.....	12
B. Gliwice.....	16
C. Poznań.....	18
D. Siedlce.....	21
E. Wrocław.....	23
1.2 Deutschland.....	25
1.2.1. Allgemeine Information über analysierte Projekte.....	25
1.2.2 Gute Beispiele der Maßnahmen.....	27
A. Brema.....	27
B. Bottrop.....	29
C. Rostock.....	32
D. Schwabmünchen.....	35
E. Wiesbaden.....	37
1.3 Ausgewählte Schlussfolgerungen aus der Analyse der Beispiele von Kommunenmaßnahmen.....	40
1.3.1 Beteiligung.....	40
1.3.2 Innovation.....	43
<b>2. Schlussfolgerungen und Festlegungen</b> .....	45
2.1 Die wichtigsten Schlussfolgerungen.....	45
2.2 Schlüsselempfehlungen.....	46

# Zusammenfassung

Die Reduktion der Treibhausgase und anderer Luftverunreinigungen wird immer häufiger zur Priorität der lokalen Verwaltung. Dies folgt aus dem Bedürfnis, das Klima zu schützen und die Luftqualität zu verbessern, die einen besseren Lebensstandard gewährleisten. Gleichzeitig fehlt es den polnischen Kommunen an Erfahrung und Wissen, die für die Durchführung der Maßnahmen in diesem Bereich nötig sind. Deswegen hat sich Polski Klub Ekologiczny Okręg Mazowiecki (Polnischer Ökoklub Bezirk Masowien) entschlossen, das Projekt „Deutsch-polnische Zusammenarbeit im Bereich der Umsetzung der EU-Klimapolitik und der Erschaffung einer emissionsarmen Wirtschaft“ umzusetzen.

Das Hauptziel der Maßnahme war die Bewerbung der emissionsarmen Entwicklung auf der lokalen Ebene in Polen als Instrument der Umsetzung von Zielen der Klimapolitik und die Identifizierung der Möglichkeiten der deutsch-polnischen Zusammenarbeit in diesem Bereich. Der Partner in diesem Projekt war Ecologic Institut aus Berlin. Im Rahmen der durchgeführten Arbeiten wurden zehn gute Beispiele von Maßnahmen identifiziert, die durch polnische und deutsche Städte im Bereich der Reduktion der Treibhausgase umgesetzt wurden. Demnächst wurden in vier polnischen Städten (Gdańsk, Gliwice, Siedlce, Wrocław) lokale Debatten über die Entwicklung einer emissionsarmen Wirtschaft veranstaltet. An den Treffen nahmen u.a. Vertreter der deutschen Städte und Gemeinden teil, in denen dargestellte Projekte umgesetzt wurden, Vertreter der polnischen Kommunen, der regionalen Institutionen für Umweltschutz, Business und NGOs. Die Zusammenfassung des Projekts war die am 7. Dezember dieses Jahres in Warschau veranstaltete Konferenz.

Durchgeführte Maßnahmen haben erwiesen, dass viele polnische Kommunen Maßnahmen zur Reduktion der Emission von Treibhausgasen und anderen Luftverunreinigungen einleiten. Sie konzentrieren sich auf die Verbesserung der energetischen Effektivität und die Energieverwaltung in der Gemeinde, sowie die Entwicklung des emissionsarmen Transports. Die von den deutschen Gemeinden eingeleitete Projekte sind meistens komplexer. Es werden Rahmenprogramme gebildet, deren Ziel die Lösung der wichtigsten Probleme in unterschiedlichen Sektoren ist. Die Schlüsselbedeutung für die Effektivität der in den polnischen und deutschen Kommunen geführten Maßnahmen hatte die Zusammenarbeit von unterschiedlichen Interessengruppen: der öffentlichen Institutionen, sowie der Vertreter von Business und NGOs. Mangel an solcher Zusammenarbeit kann die Einleitung von emissionsarmen Maßnahmen nicht nur erschweren, sondern in manchen Fällen geradezu unmöglich machen.

Durchgeführte Arbeiten ließen auch die Schlüsselempfehlungen formulieren:

- ▶ Der Erfahrungsaustausch im Bereich der Umsetzung von Programmen für die Entwicklung einer emissionsarmen Wirtschaft ist zwischen den polnischen und deutschen Kommunen, sowie unter den polnischen Kommunen notwendig. Dies hilft, Fehler zu vermeiden, die andere bereits gemacht haben. Es verhilft auch bei der Verbreitung von effizienten Lösungen, die durch jeweilige Kommunen eingeleitet werden.
- ▶ Polnische Kommunen sollten die deutschen Erfahrungen im Bereich der Umsetzung von komplexen Programmen der emissionsarmen Wirtschaft nutzen, die die Integration der Maßnahmen in unterschiedlichen Sektoren und von diversen Interessengruppen ermöglichen, die an der Unterstützung der emissionsarmen Entwicklung interessiert sind.
- ▶ Bildungs- und Werbemaßnahmen sollen den Arbeiten der Kommune und ihrer Partner vorausgehen und sie dann begleiten, weil die Effizienz der Maßnahmen für die Umsetzung der emissionsarmen Wirtschaft in einem wesentlichen Maß von einer effizienten Information abhängt.
- ▶ Notwendig ist auch die Förderung der Umsetzung der Klimapolitik von den Kommunen durch zentrale Institutionen und Regierungsagenturen. Aus der Perspektive der Kommunen und Interessen der lokalen Gemeinschaften ist die Reduktion der Verunreinigung wichtiger als die Reduktion der Treibhausgasemission. Ohne Zusammenarbeit mit den Kommunen ist die Erreichung der Ziele unmöglich, die Polen im Rahmen des Pariser Abkommens und des energetisch-klimatischen Pakets der EU für 2030 auf der internationalen Ebene akzeptiert hat.
- ▶ Es ist notwendig, die auf der lokalen Ebene umgesetzten Maßnahmen so zu planen, dass ihre Umsetzung Synergieeffekte erzielen lässt – eine gleichzeitige Reduktion der Treibhausgasemission und die Verbesserung der Luftqualität.
- ▶ Die Arbeiten am Nationalprogramm für die Entwicklung einer emissionsarmen Wirtschaft müssen beschleunigt werden. Das Einstellen selbiger hat das Wirken der Gemeinden wesentlich erschwert. Es ist im Moment nicht klar, ob die bisherigen Prioritäten im Bereich der emissionsarmen Transformation beibehalten werden. Deswegen ist es dringend notwendig neue Grundannahmen für eine emissionsarme Politik darzulegen, die durch die polnische Regierung in den kommenden Jahren unterstützt werden wird.
- ▶ Notwendig sind die Wiederaufnahme und der Fortentwicklung der eingestellten Programme des Nationalfonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, welche die Aktivitäten der Selbstverwaltungen zum Klimaschutz und zur Verbesserung der Luftqualität förderten.
- ▶ Eine schnelle Einführung von Rechtsinstrumenten ist notwendig, die die Kommunen mehr entschiedene Maßnahmen im Bereich der Verbesserung der Luftqualität umsetzen lassen. 2015 eingeführte Änderung des Umweltschutzgesetzes (sog. Anti-Smog-Gesetz) lässt die Wojewodschaftselbstverwaltung ausschließlich die Verbrennung von festen Treibstoffen begrenzen. Weiterhin mangelt es an Rechtsnormen, die Parameter der in Polen zum Vertrieb zugelassenen Kessel, sowie die Standards für Treibstoffe festlegen würden. Eine Erschwernis für Kommunen ist Mangel an Regelungen, die die Zonen des begrenzten Transports, die Einführung von Einfahrtverboten in bestimmte Stadtteile und die Bestimmung der Höhe von Parkgebühren festlegen lassen.

# Einleitung

Eine emissionsarme Wirtschaft bedeutet, wirtschaftliche Ziele auf eine solche Art und Weise zu erreichen, die nur minimal grundlegende Umweltprozesse stört und Natursysteme, die das Leben auf der Erde aufrechterhalten, nicht degradiert. Dies zwingt, den Druck auf die Umwelt zu verringern – vor allem wenn es um die Menge der Verunreinigungen geht (Emissionen in die Luft und das Wasser, Mengen der Abfälle), die in den zugänglichen ökologischen Raum abgeführt werden. Dies kann durch technologische Veränderungen, die Anpassung der Richtungen der wirtschaftlichen Entwicklung an lokale Natursysteme oder die Verringerung des Eingriffs der menschlichen Tätigkeit in die natürliche Umwelt erzielt werden. Die emissionsarme Wirtschaft kann nicht mit der sogenannten niedrigen Emission (bodennahe Emissionen aus der kleinen Emissionsquellen), also der Emission der Verunreinigungen aus individuellen Öfen, kleinen Siedlungskesseln oder aus dem lokalen Transport, gleichgesetzt werden. Die niedrige Emission ist ein Teil des Problems und die emissionsarme Wirtschaft ist eine Lösung.

Wśród najważniejszych powodów, świadczących o tym, że dalszy rozwój powinien być niskoemisyjny, do najważniejszych przyczyn, które przemawiają za tym, że rozwój powinien być niskoemisyjny, należą następujące:

- ▶ das Erschöpfen der nicht erneuerbaren Ressourcen (z.B. energetische Stoffe) und der Schwund der Erneuerung der sonstigen Ressourcen (z.B. Population der Meeresfische);
- ▶ fortschreitende Klimaveränderungen, die durch eine übermäßige Emission von Treibhausgasen durch menschliches Handeln verursacht sind;
- ▶ die Degradation der Böden, die die Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und ihre Effizienz begrenzt, der fortschreitende Verlust von biologisch aktiven Flächen;
- ▶ der Verlust der biologischen Vielfalt, der zur Minderung der Widerstandsfähigkeit der Natursysteme gegen negative Außeneinflüsse führt;
- ▶ negativer Einfluss der Umweltdegradation und -verschmutzung auf die Gesundheit und die Lebensqualität der Menschen.

Die Maßnahmen, die die emissionsarme Entwicklung unterstützen, sollen auf allen Ebenen geführt werden: von der globalen über die nationale und regionale bis zur lokalen Ebene. Eine besondere Verantwortung liegt bei der Regierungsverwaltung. Auf dieser Ebene sollten Rechtsnormen erlassen werden, die Rahmen und Unterstützung der weiteren Entwicklung in die genannte Richtung schaffen. Doch ein wesentlicher Teil dieser Verantwortung lastet auf der lokalen Verwaltung. Die

Kommunen sind im weiten Sinne dafür verantwortlich, ob die Investitionen auf ihrem Gebiet auf eine solche Art und Weise geplant und umgesetzt werden, dass der Druck auf die Umwelt begrenzt wird. Lokale Behörden entscheiden über Entwicklungsrichtungen der Städte und Gemeinden, die eine entsprechende Qualität der Naturumwelt und sichere Lebensbedingungen der Einwohner garantieren sollen.

Die Notwendigkeit der emissionsarmen Entwicklung auf der lokalen Ebene wird in der ganzen Welt wahrgenommen. Dafür engagieren sich solche Organisationen wie der Internationale Rat für lokale Umweltinitiativen<sup>1</sup>. Darüber hinaus ist eine Reihe von globalen und europäischen Initiativen wie z.B. der Konvent der Bürgermeister tätig<sup>2</sup>. Auch in Polen und in Deutschland besteht ein großes Interesse an diesem Thema und es ist der Wille bemerkbar, emissionsarme Programme und Projekte umzusetzen. Trotz zahlreicher Unterschiede, wie das Wohlstandsniveau, die wirtschaftliche Entwicklung oder das Umwelt- und Klimabewusstsein der Gesellschaften, müssen Städte und Gemeinden in beiden Ländern mit ähnlichen Problemen zurechtkommen. Sie kämpfen gegen Staus, die durch übermäßige Anzahl an Autos entstehen, gegen die niedrige Effizienz der Energienutzung und ihre Verschwendung, zu kleine Grünflächen in den Städten und auf den Siedlungen, den Rückgang der biologischen Vielfalt, die schlechte Luftqualität und eine allgemeine Degradation von Naturbeständen. Deswegen ergreifen lokale Kommunen in beiden Ländern Initiativen, deren Ziel die Verbesserung des Umweltzustands ist, dank der die Lebensqualität gesteigert wird. Immer öfter werden die Kommunen zum Initiator von neuartigen und unkonventionellen Maßnahmen, deren Ziel die Reduktion der Emission der Treibhausgase und sonstiger Verunreinigungen ist. In beiden Ländern ist das Wissen der Einwohner über die Notwendigkeit, Klima und Umwelt zu schützen, für die Behörden motivierend.

Ein zusätzlicher Ansporn für lokale Behörden, Maßnahmen zur emissionsarmen Transformation zu unterstützen, ist die Klimapolitik der Europäischen Union. Als Mitglied der UN-Klimarahmenkonvention und des November 2016 in Kraft getretenen Pariser Abkommens setzt sich die Europäische Union Ziele im Bereich der Reduktion der Treibhausgasemission und des Klimaschutzes. Sie nutzt eine Reihe von Instrumenten, die diversen Interessengruppen in den Mitgliedstaaten erleichtern sollen, die festgelegten Klimaziele zu erreichen. Unter solchen Lösungen gibt es auch Instrumente für lokale Behörden, die aus den europäischen Fonds den Ausbau erneuerbarer Energiequellen, Investitionen zur Steigerung der Energienutzung oder die Anschaffung von emissionsarmen öffentlichen Verkehrsmitteln finanziell unterstützen können.

Damit die Maßnahmen der Kommunen im Bereich der Unterstützung der emissionsarmen Entwicklung effizient sind, ist der Austausch der Erfahrungen notwendig, die während der Umsetzung von unterschiedlichen Projekten und Programmen gesammelt wurden. Wissensaustausch unter polnischen Kommunen findet relativ häufig statt. Vertreter der Städte und Gemeinden treffen sich während zahlreicher Konferenzen und Seminare. Eine schwächere Dynamik gibt es bei den Kontakten der polnischen Kommunen mit Verwaltungseinheiten aus anderen Ländern. Meistens ist dies der Informationsaustausch zwischen den Partnerstädten. Die Anzahl der polnischen Kommunen, die sich an europäischen und internationalen Initiativen beteiligen, ist bisher gering. Der Bedarf daran ist dagegen wesentlich größer. Der Erfahrungsaustausch ist notwendig und nützlich, weil er Chancen schafft, die Probleme auf eine andere Art und Weise zu lösen, neue Verwaltungs- und

<sup>1</sup> International Council for Local Environmental Initiatives, ICLEI, <http://www.iclei.org/>

<sup>2</sup> [http://www.konventderbuergermeister.eu/index\\_de.html](http://www.konventderbuergermeister.eu/index_de.html)

Finanzierungsmodelle, Finanzierungsquellen, Kommunikationsmethoden und Methoden, die Einwohner einzubeziehen, bemerken lässt. Er mindert das Risiko, bereits von anderen gemachte Fehler noch einmal zu machen.

Die Wahrnehmung der Notwendigkeit, sich über Erfahrungen auszutauschen, und der Nutzen einer solchen Vorgehensweise war für den Polnischen Ökoklub Bezirk Masowien die Hauptmotivation, das Projekt „Deutsch-polnische Zusammenarbeit zur Transposition der europäischen Klimapolitik und zum Bau einer emissionsarmen Wirtschaft“ umzusetzen. Das Hauptziel der Maßnahme war die Bewerbung der emissionsarmen Entwicklung in Polen als Instrument der Umsetzung von Zielen der Klimapolitik und die Identifizierung der Möglichkeiten der deutsch-polnischen Zusammenarbeit in diesem Bereich.

Als operationelle Ziele können folgende genannt werden:

- ▶ Identifizierung von guten Beispielen der Umsetzung von emissionsarmen Lösungen auf der lokalen Ebene in Polen und Deutschland und deren Bewerbung;
- ▶ Identifizierung der wichtigsten Hindernisse für die Umsetzung der emissionsarmen Lösungen auf der lokalen Ebene in Polen und die Erarbeitung der Empfehlungen bezüglich der Methoden, diese Hindernisse abzuschaffen;
- ▶ Abschaffung des Mythos, dass die Einleitung der emissionsarmen Lösungen in Polen nicht bezahlbar ist;
- ▶ die Schaffung der Möglichkeit des Erfahrungsaustausches bezüglich der emissionsarmen Lösungen zwischen den Partnern, u.a. Vertretern der lokalen Behörden;
- ▶ Beurteilung, inwieweit deutsche Erfahrungen in Polen Anwendung finden;
- ▶ Bewerbung der emissionsarmen Maßnahmen und der Ziele der Klimapolitik der EU über Social Media.

Auf der ersten Etappe des Projekts haben die Experten positive Maßnahmen der Gemeinden zwecks Reduktion der Treibhausgasemissionen dargestellt. Die Spezialistin aus dem Verein Lokale Tätigkeitsgruppe „Zielone Sądztwo“ Adriana Skajewska erarbeitete fünf Beispiele von guten Praktiken in polnischen Kommunen. Gleichzeitig haben Arne Riedel, Inga Bach und Nick Evans, Experten von Ecologic Institut, der Partnerorganisation aus Berlin, Beispiele der umgesetzten Maßnahmen in fünf deutschen Gemeinden dargestellt.

Die nächste Etappe war die Veranstaltung von Debatten in vier polnischen Städten, deren Projekte als Beispiele aus Polen dargestellt wurden. So haben in Gdańsk, Gliwice, Siedlce und Wrocław Treffen stattgefunden, deren Thema Bedürfnisse und Methoden der emissionsarmen Transformation waren.

Das Ziel der Debatten war die Identifizierung der Barrieren für die Einleitung der emissionsarmen Lösungen in den Gemeinden und die Bestimmung von Methoden, mit denen diese Probleme gelöst werden könnten. Zur Teilnahme an den Treffen wurden Vertreter der Kommunen aus der jeweiligen Region, Vertreter der regionalen Institutionen und Organe des Umweltschutzes, der Umweltorganisationen, von Business und städtischen Initiativen eingeladen. An den Debatten haben auch Vertreter des Ecologic Instituts und der deutschen Städte und Gemeinden teilgenommen, in denen dargestellte Projekte umgesetzt wurden.

Der Verlauf und die Struktur aller Debatten waren ähnlich. Einige Tage vor dem Treffen bekamen die Teilnehmer Bearbeitungen, die gute Beispiele der durch polnische und deutsche Gemeinden umgesetzten Maßnahmen zur emissionsarmen Transformation darstellten. Das Material war Referenz-

punkt für die Diskussion bei den Treffen. Die Debatten wurden durch Präsentationen eröffnet, u.a.:

- ▶ der Vertreter des Polnischen Ökoklubs stellte den Nutzen der emissionsarmen Transformation vor;
- ▶ der jeweilige Gast aus Deutschland stellte das Projekt vor, das von der deutschen Gemeinde umgesetzt wurde, meistens durch die Partnerstadt der gastgebenden Stadt der Debatte;
- ▶ der Vertreter des Marschallamtes stellte Maßnahmen dar, die durch lokale Verwaltung zur Unterstützung der emissionsarmen Entwicklung, des Klimaschutzes und der Verbesserung der Luftqualität umgesetzt werden;
- ▶ der Vertreter der Stadtverwaltung präsentierte das Projekt, das von seiner Behörde umgesetzt wird;
- ▶ der Vertreter des Wojewodschaftsfonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft präsentierte Möglichkeiten, finanzielle Unterstützung für emissionsarme Projekte zu erlangen;
- ▶ der Vertreter der lokalen NGO stellte die Bürgerperspektive der Situation und die Möglichkeiten der jeweiligen Stadt dar.

Die Präsentationen waren Grundlage der weiterführenden Diskussion über Schlüsselprobleme, die mit der emissionsarmen Entwicklung in Polen verbunden sind. Während des Treffens wurden Herausforderungen besprochen, die die Umsetzung der Pläne der emissionsarmen Wirtschaft und Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemission und der Verbesserung der Luftqualität auf der lokalen Ebene bringt. Organisatorische und finanzielle Schwierigkeiten, sowie rechtliche, gesellschaftliche und sonstige Hindernisse wurden genannt, die Arbeiten dieses Typs erschweren.

Die vorliegende Bearbeitung fasst Ergebnisse der durch den Polnischen Umweltklub Bezirk Masowien im Rahmen des Projekts durchgeführte Arbeiten zusammen. Die Veröffentlichung besteht aus folgenden Teilen.:

- ▶ der erste Teil präsentiert gute Beispiele der Maßnahmen, die durch polnische und deutsche Gemeinden umgesetzt wurden (der Teil wurde aufgrund der Bearbeitungen von Adriana Skajewska und den deutschen Experten aus dem Ecologic Institut: Arne Riedel, Inga Bach und Nick Evans vorbereitet);
- ▶ der andere ist eine Zusammenfassung der Projektergebnisse – er beinhaltet die wichtigsten Empfehlungen, die aus den durchgeführten Analysen und dem Debattenverlauf resultieren

Die Umsetzung des Projekts „Deutsch-polnische Zusammenarbeit zur Transposition der europäischen Klimapolitik und zum Bau einer emissionsarmen Wirtschaft“ war dank der finanziellen Unterstützung des Polnischen Ökoklub Bezirk Masowien aus den Mitteln des Außenministeriums der Bundesrepublik Deutschland möglich..

# 1. GUTE BEISPIELE

## 1.1 Polen

### 1.1.1 Allgemeine Information über analysierte Projekte

Grundlegende Kriterien für die Auswahl guter Beispielen für Investitionen zur Begrenzung von Treibhausgasemissionen und die Entwicklung der emissionsarmen Wirtschaft waren:

- Ort der Umsetzung – es wurden Städte in unterschiedlichen Teilen von Polen, von unterschiedlicher Größe, mit unterschiedlichen Ursachen der Luftverschmutzung und einer unterschiedlichen Herangehensweise an die Begrenzung der Emission gewählt. In vier von den gewählten Städten wurde eine lokale Debatte durchgeführt (Gdańsk, Gliwice, Siedlce und Wrocław – siehe Abb. 2.1);
- Etappe der Umsetzung – das Projekt soll abgeschlossen oder seine Maßnahmen sollen so weit fortgeschritten sein, dass die Beurteilung der dank der Umsetzung erreichten Ergebnisse möglich ist.

Oben wurde bereits hingewiesen, dass die dargestellten Projekte unterschiedliche Arten von Maßnahmen umfassen sollen, die die Gemeinden ergreifen können, um die Treibhausgasemissionen und sonstige Luftverschmutzung zu begrenzen: Veränderungen des lokalen Transports, Verbesserung der energetischen Effizienz, Nutzung von erneuerbaren und alternativen Energiequellen.



Abb. 1.1. Polnische Städte, in denen im Bericht dargestellte Maßnahmen umgesetzt wurden.

Informationen zu den ausgewählten Projekten werden in der Tabelle 2.1 zusammenfassend dargestellt. Die Zielgruppe der meisten von ihnen waren hauptsächlich Einwohner. In drei Fällen (Gdańsk, Poznań, Wrocław) hing der Erfolg der umgesetzten Projekte von der Bereitschaft der Einwohner ab, die durch die Behörden geschaffenen Möglichkeiten in Anspruch zu nehmen. Aus den durchgeführten Analysen geht hervor, dass die Interessenten die Chance in allen Fällen genutzt haben.

Tabelle 1.1. Allgemeine Informationen über polnische Projekte

Stadt/ Gemeinde	Einwohnerzahl	Fokus auf Partizipation	Fokus auf Zusammenarbeit mit Business	Bemerkungen
Gdańsk	463 000	JA	NEIN	Das Projekt dient der Steigerung der Rolle des Fahrradverkehrs im Transportsystem der Stadt – Errichtung der Radwege und der unterstützenden Infrastruktur; Bewerbung des Fahrrads als Transportmittels; wertvolle Zusammenarbeit mit Städten, die mit Gdańsk im Rahmen der Dreistadtballungszentrums grenzen.
Gliwice	186 000	JA/NEIN	NEIN	Das Ziel des Projekts ist die Verflüssigung des Autoverkehrs in der Stadt und die Begrenzung der Staus, die mit hohen Emissionen verbunden sind.
Poznań	552 000	JA	JA	Das Ziel des Projekts ist die Unterstützung der Einwohner, die an der Verbesserung der Wärme- und energetischen Effizienz ihrer Häuser interessiert sind. Aus den Mitteln der Stadt werden Kosten der Thermovisionsuntersuchungen der privaten Gebäude finanziert, die sich auf dem Stadtgebiet befinden. Die Maßnahme begleitet eine Informationskampagne.
Siedlce	77 000	NEIN	NEIN	Das Ziel des Projekts war die Modernisierung der Kläranlage, u.a. die Minderung des Energieverbrauchs und die Erzeugung der Eigenenergie aus Biogas. Zusätzlich trug die Investition zur Beschränkung der Masse und des Volumens des entstehenden Klärschlammes bei.
Wrocław	631 000	JA	JA	Im Rahmen des Projekts wurde den Einwohnern finanzielle Unterstützung gewährt, die sich entschieden haben, alte Kohleöfen gegen Gas-, elektrische Heizung oder erneuerbare Energiequellen auszuwechseln oder sich an das städtische Wärmenetz anzuschließen. Möglich war auch eine zusätzliche Förderung für die Thermomodernisierung der Gebäude.

In den dargestellten Maßnahmen der polnischen Städte sind positive Effekte der Zusammenarbeit mit den Interessenten zu Tage getreten. Erwähnenswert ist z.B. das Beispiel von Poznań, wo es dank der Beteiligung des Elektrowerks und der Einwohner gelungen ist, die Energienutzung in den Wohngebäuden zu minimieren.

Die Zusammenarbeit der erzeugenden und vertreibenden Energiegesellschaften mit den lokalen Behörden wurde auch am Beispiel von Wrocław dargestellt. Die finanzielle Unterstützung der Gesellschaften ließ die Stadt in die Modernisierung von über 100 Bürgerhäusern, u.a. in die Abschaffung von individuellen Öfen, investieren.

In den analysierten Beispielen sind Verbindungen der Investitionsmaßnahmen und der Bildung der Einwohner sichtbar. Als Beispiel können z.B. die Errichtung eines intelligenten Systems der Verkehrssteuerung und der Identifizierung von freien Parkplätzen in Gliwice dienen. Es verfügt über eine App für Mobilgeräte, dank der jeder Fahrer mit seinem Telefon zugängliche Parkplätze finden kann. Zusätzlich ist erwähnenswert, dass das Servergebäude mit Energie gespeist wird, die aus einem hocheffizienten photovoltaischen System kommt.

Im Rahmen der Projektmaßnahmen für die Errichtung der Radwege in Gdańsk wurden auch Richtlinien der Entwürfe für öffentlichen Raum erarbeitet. Sie können bei der Bildung von Raumordnungsplänen nicht nur dieses Ortes, sondern auch der meisten polnischen Städte Anwendung finden.

Das Material über gute Beispiele der von polnischen Kommunen unternommenen Maßnahmen wurde aufgrund der Bearbeitung von Adriana Skajewska „Działania polskich samorządów na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych i rozwoju gospodarki niskoemisyjnej – wybór dobrych praktyk“ vorbereitet<sup>3</sup>.

## 1.1.2 Gute Beispiele der Maßnahmen von Kommunen

### A. Gdańsk

Stadt	Gdańsk ist Hauptstadt der Wojewodschaft Pommern, die sechstgrößte Stadt in Polen, wenn es um die Einwohnerzahl geht. Es ist ein wichtiges Hafen- und Wertzentrum. Wald- und Grüngebiete nehmen 24% der Gesamtfläche der Stadt ein. Gdańsk samt Gdynia und Sopot bilden die sog. Dreistadt.
Projektname	„Entwicklung des Fahrradverkehrs des dreistädtischen Ballungszentrums in den Jahren 2007–2013“
Umsetzungszeit	2008-2015

<sup>3</sup> Erarbeitet aufgrund der Bearbeitung: Skajewska A., Działania polskich samorządów na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych i rozwoju gospodarki niskoemisyjnej – wybór dobrych praktyk, PKE OM, Warszawa 2016.

Sektor	Transport
Kurze Beschreibung des Problems	<p>Die Anzahl der Fahrzeuge in der Stadt steigt schnell an, 2013 betrug der Faktor der Fahrzeuge pro tausend Einwohner 523 und war 12% größer als 2009. Geringfügig schneller wuchs die Anzahl der Passagiere des öffentlichen Transports (in der analogen Periode betrug der Wachstum fast 14%). Im Laufe der Arbeiten an der Entwicklungsstrategie der Stadt Gdańsk 2030 Plus wurde eine Umfrage unter den Einwohnern durchgeführt, die gezeigt hat, dass die Einwohner Maßnahmen im Bereich des öffentlichen Transports, für Passanten und Radfahrer erwarten, auch wenn sich die Steigerung deren Attraktivität mit der Verschlechterung des individuellen Fahrzeugtransports verbindet*.</p> <p>Das Netz der Radwege war damals ziemlich gut ausgebaut, aber Parameter mancher bereits bestehenden Wege waren den gesetzlich geforderten Grundstandards nicht gerecht. Dies setzte Radfahrer einer Gefährdung aus. Mangel an entsprechender Infrastruktur, u.a. in Form von sicheren Radparkplätzen an Integrations- und Umsteigeknoten, verursachte, dass eine kleinere Anzahl von Einwohnern das Rad als alltägliches Transportmittel wählte. Ähnlich spürbar war der Mangel an entsprechender Anzahl von Radparkplätzen an zentralen und häufig besuchten Stadtorten, die Zielpunkte der Einwohnerreise waren.</p>
Projektverwaltung	Das Projekt wurde durch die Städte Gdańsk, Gdynia und Sopot verwaltet.
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Das Projekt beruhte auf Ausbau und Integration der Infrastruktur von Radwegen mit dem öffentlichen Transport auf dem Gebiet von Gdańsk, Gdynia und Sopot. Seine Hauptziele waren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Entwicklung der Stadtfunktionen durch Ausbau und Integration eines effektiven und umweltfreundlichen Fahrradtransports;</li> <li>▶ Begrenzung der Umweltverschmutzung durch Abgase;</li> <li>▶ Verbesserung der Effizienz des Verkehrssystems, der Qualität und der Zeit der Reise in jeweilige Stadtteile, u.a. auch in Freizeitgebiete außerhalb der Stadt,</li> <li>▶ Begrenzung der Anzahl der Unfälle mit Teilnahme von Radfahrern.</li> </ul> <p>Der Vorbereitung und der Umsetzung des gemeinsamen Projekts der Dreistadt ging die Erarbeitung im Auftrag der Gemeinden 2008 des Dokuments „Aktualisierung und Integration der technischen Standards für die Fahrradinfrastruktur in Gdańsk, Gdynia und Sopot“ voraus, das kraft Beschlüsse der Bürgermeister aller Städte angenommen wurde und Richtlinien für Entwerfer der Fahrradwege in der Dreistadt enthielt. Das Dokument erweiterte geltende Standards in Anlehnung an andere polnische und europäische Städte. Dank der Maßnahme ist die auf dem gesamten Gebiet der Agglomeration errichtete Infrastruktur einheitlich.</p>
Schätzung der Projektkosten	Der Gesamtwert der Investition betrug 74,8 Mio. PLN. Die Gemeinden gewannen 46,8 Mio. PLN für die Umsetzung des oben dargestellten Projekts aus dem Regionalen Operationellen Programm für die Wojewodschaft Pommern für die Jahre 2007–2013**.

\* Operationelles Programm Mobilität und Transport, <http://www.gdansk.pl/strategia/Mobilnosc-i-transport,a,2016>

\*\* der Prioritätsachse 3. Städtische und metropolitane Funktionen, Maßnahme 3.1. Entwicklung und Integration der Systeme des öffentlichen Transports

Ergebnisse	<p>Im Rahmen des Projekts wurden 37 Radwege von Gesamtlänge 42,08 km errichtet, darin: in Gdańsk – 26,82 km, in Gdynia – 9,13 km und in Sopot – 6,13 km.</p> <p>Die Radwege wurden entlang der Hauptverkehrsadern errichtet, so verbinden sie periphere Stadtteile mit dem Stadtzentrum und bilden ein einheitliches Radwegenetz in den Partnerstädten.</p> <p>Außerdem wurden auch errichtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 14 Parkplätze Bike&amp;Ride: 9 in Gdańsk, 4 in Gdynia und 1 in Sopot. Die Parkplätze ermöglichen, das Rad sicher abzustellen, um öffentliche Transportleistungen in Anspruch zu nehmen. Die Knoten wurden vor allem an den Haltestellen der Schnellstadtbahn (SKM) geplant, wegen der Popularität dieses Transportmittels.</li> <li>▶ 10 ergänzende Parkplätze (6 in Gdańsk, 4 in Gdynia), die den Radfahrern ermöglichen, das Fahrrad an zahlreichen Orten abzustellen, die Zielpunkte der Reise sind (Gegend der Behörden, Hochschulen und Kultureinrichtungen).</li> </ul> <p>Entlang der errichteten Infrastruktur wurden Fahrradzähler aufgestellt, die den Verkehr auf jeweiligen Wegen messen. Die Tages-, Monats- und Jahresstatistiken sind auf der Internetseite <a href="http://www.rowerowygdansk.pl">www.rowerowygdansk.pl</a> abrufbar. Die gewonnenen Daten werden laufend analysiert und für die Planung des Ausbaus des Fahrradnetzes in der Stadt genutzt.</p> <p>Die Errichtung einer freundlichen und sicheren Fahrradinfrastruktur resultiert darin, dass dieses Verkehrsmittel immer öfter genutzt wird. Seit 2011 wuchs der Fahrradverkehr nur in Gdańsk um ca. 44%*.</p>
Beteiligung der Interessenten	<p>Gdańsk als Leadpartner der Maßnahme konsultierte die Projektannahmen mehrmals, sowohl mit den Einwohnern, als auch den Radfahrern. Infolge der Konsultation und der Arbeit des speziell berufenen Expertenteams entstand 2008 die Bearbeitung „Aktualisierung und Integration der technischen Standards für die Fahrradinfrastruktur in Gdańsk, Gdynia und Sopot“**. Auch die Annahmen der Fahrradpolitik und der Plan „System der Radwege für Gdańsk STeR“**, im Büro für die Entwicklung von Gdańsk 2011 erarbeitet, wurden in der Öffentlichkeit breit konsultiert.</p> <p>Der Plan bestimmt Richtungen für die Entwicklung des Netzes der Radwege- und Radparkplätze, der Verbindungen zwischen den Stadtteilen und der verkehrsberuhigten Zonen auf dem Stadtgebiet. Das Dokument wurde im Rahmen von Treffen mit Vertretern der NGOs, Workshops für Einwohner, NGOs, Stadtviertel- und Siedlungsräten, sowie Internetumfragen konsultiert. Das Projekt STeR war im Kongress der Aktiven Mobilität im September 2011 vertreten. In der Endphase der Erarbeitung des Dokuments hat auch die Debatte stattgefunden, deren Ergebnisse in der Endfassung des Dokuments berücksichtigt wurden. Angewendete Formen der Konsultation des Dokuments mit den Einwohnern haben dazu beigetragen, dass sich die Maßnahmen der Selbstverwaltung einer größeren Akzeptanz erfreut haben. Der Lauf und die Ergebnisse des Prozesses wurden in einem gesonderten Dokument dargestellt, das eine Anlage zu STeR darstellt. „Das System der Radwege für Gdańsk STeR“ war Grundlage für die Erarbeitung der Umsetzungsstrategie der Radwege für Gdańsk (Umsetzungsstrategie STeR), die 2013 angenommen wurde****.</p>

\* file:///C:/Users/adria/Downloads/www.rowerowygdansk.pl\_735.pdf

\*\* [http://www.zdiz.gdynia.pl/dokumenty/rower/standardy\\_rowerowe.pdf](http://www.zdiz.gdynia.pl/dokumenty/rower/standardy_rowerowe.pdf)

\*\*\* <http://www.rowerowygdansk.pl/start,166,29.html>

\*\*\*\* Beschluss des Stadtrats von Gdańsk Nr. 1049 vom 16. Dezember 2013, <http://www.rowerowygdansk.pl/start,166,29.html>.

Beteiligung der Interessenten	<p>Aufgrund der Mehrkriterienanalyse wurde im Dokument die Reihenfolge der Umsetzung der in STeR bestimmten Radwege genannt. Die Priorität war möglichst schnelle Sicherung des kompletten Netzes von Hauptwegen, die das Gerüst der Radverbindungen in der Stadt und effiziente Verbindungen von Gdańsk und den Gebieten außerhalb der Stadt darstellen, u.a. im Rahmen der dreistädtischen Agglomeration.</p>
Innovative Elemente	<p>Die Innovation des Projekts resultiert aus der Regel der Standardisierung der technischen Lösungen in allen Städten, die an der Umsetzung beteiligt sind. Jeder Radweg ist zweibahnig und 2,5 m breit. Der Belag ist aus roter Mineral- und Bitumensplittmasse errichtet (außer Strecken, auf denen die Anwendung dieser Technologie aus unabhängigen Gründen nicht möglich war, z.B. wegen Forderungen des Denkmalschutzes). Die Radwege wurden komplex errichtet. Es wurden auch Markierung und Beleuchtung, Stadtmobiliar und Grünanlagen ausgeführt.</p> <p>Innovativ war auch die Umsetzungsform – lokale Partnerschaft von drei Gemeinden der Wojewodschaft Pommern, aufgrund des am 26. März 2009 unterzeichneten Partnervertrags. Gdynia und Sopot bevollmächtigten Gdańsk als Leadpartner, ihre gemeinsamen Interessen bei der Umsetzung des Projekts zu vertreten, u.a. bei der Einreichung des Antrags bei der Verwaltungsinstitution des ROP der Wojewodschaft Pommern und der Unterzeichnung des Fördervertrags in ihrem Namen.</p> <p>Ein derartiges Partnerschaftsmodell stärkte die Betrachtung der dreistädtischen Agglomeration als eines kohärenten Gebiets, das koordinierter Maßnahmen bedarf, um in Zukunft nicht nur einen einwohnerfreundlichen öffentlichen Raum zu schaffen, sondern auch auf anderen Ebenen, u.a. der Kultur, des Gesundheitsschutzes und der Sozialpolitik, zusammenzuarbeiten.</p>
Erfolgsfaktoren	<p>Zu den Faktoren, die zum Erfolg der Maßnahme beigetragen haben, zählen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ richtig funktionierende Partnerschaft zwischen den Gemeinden mit einem schnellen Informationsfluss und einem effizienten Entscheidungssystem;</li> <li>▶ Annahme von gemeinsamen technischen Standards für die Fahrradinfrastruktur;</li> <li>▶ ausgebaute öffentliche Konsultation;</li> <li>▶ finanzielles Modell, in dessen Rahmen über 60% der Investition aus der Förderung finanziert wurden.</li> </ul>
Schlüsselempfehlungen und gewonnene Erfahrung	<p>Das Beispiel von Gdańsk zeigt, dass der Radverkehr zu einem der Fundamente der Entwicklung der nachhaltigen Mobilität und der Verbesserung der Lebensqualität werden kann. Es ist auch ein Beweis dafür, dass die Zusammenarbeit der Kommunen in dem Bereich möglich ist. Das dargestellte Beispiel zeigt auch die angestrebte Richtung der Entwicklung von Fahrradverkehr: eine stufenweise Abkehr von der „Linienherangehensweise“ zu einer „Flächenherangehensweise“. In der Flächenherangehensweise soll der Radverkehr mit sonstigen Mitteln des öffentlichen Transports integriert sein und nicht nur auf bestimmten Radwegen, sondern auch auf Straßen und Fußgängerwegen (besonders in verkehrsberuhigten Zonen) stattfinden. Es fordert Bildungsmaßnahmen und der Anpassung der Verkehrsorganisation auf eine solche Art und Weise, dass der Radverkehr über den Wegen auf eine sichere und privilegierte Art und Weise stattfindet. Eine solche Entwicklungsrichtung soll allen polnischen Gemeinden empfohlen werden.</p>

## B. Gliwice

Stadt	<p>Gliwice liegt im westlichen Teil der Wojewodschaft Schlesien, am Fluss Klodnica. Als eine der vierzehn Städte bildet es die Metropole Silesia, das größte Großstadtgebilde in dem Teil Europas. In der Stadt kreuzen sich die Autobahnen A1 und A4 (das größte Autobahnkreuz in Polen).</p> <p>Gemeinsam mit der Landesstraße 88 bilden sie einen Ring um die Stadt. In Gliwice befindet sich die größte von vier Unterzonen der Speziellen Wirtschaftszone von Katowice, in der sich u.a. Motorisierungs- chemische und Logistikbetriebe befinden.</p>
Projektname	„Ausbau des Detektionssystems auf dem Gebiet der Stadt Gliwice samt Modernisierung der ausgewählten Ampeln“, Etappe I
Umsetzungszeit	2011-2013
Sektor	Transport
Kurze Beschreibung des Problems	<p>Zu den größten Gefährdungen der Umweltqualität in der Stadt gehört die Luftverschmutzung. Zu den wichtigsten Verunreinigungsquellen gehören:</p> <p>Motorisierung (sowohl Lokal- als auch Transitverkehr), Industrie (vor allem Bergbau) und Haushalte.</p> <p>In der oberschlesischen Agglomeration, zu der Gliwice gehört, wurden Überschreitungen der zugelassenen Konzentrationen von Stauben PM10 und PM2,5, als auch von Benzpyren festgestellt.</p> <p>Obwohl die jahresdurchschnittliche Konzentration des Staubs PM10 kleiner wird, überschreitet Gliwice weiterhin europäische Normen für diese Substanz in der Luft.</p>
Projektverwaltung	Die für die Projektverwaltung verantwortliche Einheit war Zarząd Dróg Miejskich (Verwaltung der Stadtstraßen) in Gliwice.
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Gliwice als eine der ersten Städte in Polen errichtete und leitete das Steuersystem des Verkehrs ITS – intelligentes Transportsystem ein. Das Hauptziel der Maßnahme war die Steigerung des Komforts von Straßennutzung, der Sicherheit und der Verkehrsverlässlichkeit.</p> <p>Das Projekt umfasst die Kreuzungen der Landes- und Wojewodschaftsstraßen, die über Gliwice verlaufen. Die Geräte wurden insgesamt an 65 Ampeln montiert und an das ITS-System angeschlossen. Die Informationen gelangen an das Zentrum der Verkehrssteuerung, wodurch die Analytiker die Verkehrsadern koordinieren können, so dass der Verkehr fließend und sicher ist. Dies trägt zur Verkürzung der Reisezeit bei und minimiert die Produktion der Verunreinigungen.</p> <p>Zur Steigerung des Komforts von Straßennutzern wurden an strategischen Stadtpunkten vier VMS-Tafeln angebracht, die als Schilder mit veränderbarem Inhalt dienen. Abhängig von der Situation werden dort Informationen über Veränderungen im Straßenverkehr, zeitliche Begrenzungen und diverse Straßenvorfälle präsentiert.</p>

	Das Verkehrssteuersystem in Gliwice nutzt die Möglichkeit, den öffentlichen Verkehrsmitteln Priorität zu vergeben. Im Rahmen der I. Etappe des Projekts wurden 18 öffentliche Busse mit Sende-Empfangsgeräten ausgestattet, die mit dem ITS-System integriert sind, und an 10 Kreuzungen wurden Geräte montiert, die dem erkannten öffentlichen Fahrzeug grüne Ampel einschalten können. Somit wird die Verlässlichkeit dieses Verkehrsmittels und die Kohärenz der Fahrpläne mit den tatsächlichen Fahrtzeiten gesteigert. Zusätzlich wurden im Rahmen des Projekts 290 Parkplätze im Stadtzentrum ins System eingeschlossen. Die im System gespeicherten Daten ermöglichen ein laufendes Monitoring der Nutzung von Parkplätzen, u.a. die Analyse der Parkzeit, was der Stadtverwaltung zur Untersuchung der Effizienz des Parkgebührensystems in der Stadt und dessen potenziellen Einführung in weiteren Zonen dienen kann.
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Für die Jahre 2015–2017 wurden zwei weitere Etappen der Investitionsumsetzung im Wert von 30 Mio. PLN geplant.</p> <p>Gliwice erwägt auch die Einführung eines präselektiven Wiegesystems von Fahrzeugen an den Einfahrten in die Stadt im Rahmen von ITS. Die Installation des Systems begrenzt das Einfahren der Fahrzeuge, deren Masse zugelassene Werte auf jeweiligen Strecken übersteigt. Das System steigert die Sicherheit auf den Straßen, verringert die Luftverschmutzung und den Verkehrslärm, was die Lebensqualität der Einwohner positiv beeinflusst.</p>
Schätzung der Projektkosten	Der Projektwert betrug über 35 Mio. PLN, von denen 25 Mio. PLN als EU-Förderung aus dem Operationellen Programm Infrastruktur und Umwelt gewonnen wurden.
Ergebnisse	<p>Die Umsetzung von ITS brachte der Stadt Nutzen in Form der Verbesserung des Verkehrsflusses, der Verkürzung der Reisezeit und der Verringerung der Luftverschmutzungen aus der Motorisierung. Die Verbesserung der Fahrtbedingungen empfinden die Betriebe des öffentlichen Verkehrs, Stadtdienste (u.a. Rettungsdienste) und individuelle Fahrer.</p> <p>Die Teiluntersuchungen des Einflusses des Verkehrssteuersystems auf die Flüssigkeit der Fahrzeugkolonnen in der Stadt erwiesen eine Steigerung der Durchlassfähigkeit der Straßen um 3–48%. Es wird angenommen, dass die Fahrtzeit und der Energiebedarf um 45–70% und die Abgasemission um 30–50% reduziert werden.</p> <p>Ein unzweifelhafter Nutzen ist auch die Steigerung der Sicherheit des Straßenverkehrs (Reduktion der Anzahl von Verkehrsunfällen um 40–80%) und des Komforts der Fahrgäste der öffentlichen Verkehrsmittel und der Passanten*. Effiziente und pünktliche Fahrten über die Stadt mit öffentlichen Verkehrsmitteln können zusätzlich dazu beitragen, dass sie statt Pkws häufiger gewählt werden.</p>
Beteiligung der Interessenten	Die Einwohner wurden in die Einleitung von ITS in Gliwice erst als Nutzer des Systems eingeschaltet. Aber 2013 auf der Etappe der Erarbeitung des Projektkonzepts des Ausbaus des Radwegenetzes in Gliwice fanden breite Konsultationen mit den Einwohnern statt.
Innovative Elemente	Eine innovative Projektlösung sind die Identifikationszonen der freien Parkplätze. Dank der Anbringung von magnetischen Sensoren kann man dank einer speziellen App für Mobilgeräte einfach erfahren, wie viele freie Parkplätze in jeweiligen Zonen zur Verfügung stehen. Der nach einem Parkplatz suchende Fahrer bekommt Hinweise bezüglich der Fahrtrichtung, so wird der Verkehr in der jeweiligen Straße und der gesamten Zone auf das notwendige Minimum begrenzt.

\* Jamroz K., Oskarbski J., Litwin M., *Intelligentne systemy transportu – zaawansowane systemy zarządzania ruchem*, Materiały konferencyjne z I Polskiego Kongresu Drogowego „Lepsze drogi – lepsze życie”, Warszawa 2006.

Erfolgsfaktoren	Unter den Erfolgsfaktoren können die Beteiligung des Fachpersonals (IT, Verkehrstechnik, Automatik usw.) und die Durchführung einer detaillierten Problemanalyse aufgezählt werden.
Schlüsseempfehlungen und gewonnene Erfahrung	<p>Die Einleitung von ITS an sich stellt keine Garantie für die Verbesserung der Luftqualität dar. Die Verkürzung der Fahrtzeit kann verursachen, dass die Fahrer einen Weg lieber wählen, was eine Steigerung der Anzahl der Fahrzeuge und des Ausstoßes der Luftverschmutzungen verursacht. Deswegen ist die Einführung von Lösungen sehr wichtig, die den öffentlichen Verkehrsmitteln Priorität verleihen, was ihre Pünktlichkeit und den Fahrkomfort steigert. Auch die Integration von ITS mit dem System des Fahrradverkehrs ist auch von Schlüsselbedeutung.</p> <p>Das Identifizierungssystem der freien Parkplätze soll entwickelt werden, aber es soll vor allem Zonen am Stadtrand umfassen (z.B. an Umsteigepunkten oder an Verkehrsknoten), was die Minderung des Autoverkehrs im Zentrum selber verursacht.</p>

### C. Poznań

Stadt	Poznań ist die fünftgrößte Stadt in Polen wenn es um die Einwohnerzahl und die achte wenn es um die Fläche geht. Es ist ein bedeutendes Industrie-, Handels- und Logistikzentrum. Um Poznań entwickelt sich intensiv eine Stadtrandzone mit Wohn-, Industrie, Gewerbe- und Leistungscharakter. Das Gebiet der Agglomeration bildet 7,2% der Fläche der Wojewodschaft Großpolen und wird von 25% der Einwohner der Wojewodschaft bewohnt.
Projektname	„Trzymaj ciepło!“ (Behalte die Wärme)
Umsetzungszeit	2010 bis heute
Sektor	Sektor Bauwesen/Energetik – Steigerung der Wärmeeffizienz der Gebäude.
Kurze Beschreibung des Problems	<p>2010 unterschied sich die Sektorenverteilung der CO<sub>2</sub>-Ausstoße nicht wesentlich von der Landesverteilung: die Emissionen aus der Verbrennung für energetische Zwecke waren dominierend*.</p> <p>In den letzten Jahren wurden Maßnahmen ergriffen, deren Ziel die Begrenzung der Treibhausgasemissionen war, u.a. durch die Minderung des Steinkohleverbrauchs zugunsten Erdgas, es wurde die Wärmedämmung der Gebäude verbessert, städtische Wärmenetze modernisiert, das Grad der Kraft-Wärme-Kopplung im Kraftwerk Karolin gesteigert. Trotzdem steigt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß seit 2000. Ein durchschnittlicher Haushalt in Poznań produziert jährlich 31 Mg CO<sub>2eq</sub> und die mit der Wohnungsheizung verbundene Emission beträgt nicht weniger als 14,7 Mg (47%). Dies verursacht, dass die Heizgebühren zu den größten Belastungen der Haushaltsbudgets gehören.</p> <p>Nachdem Poznań diese Erscheinung bemerkt hatte und zwecks Verbesserung der Luftqualität, entschied die Stadtverwaltung über die Eröffnung eines Pionierprogramms der gebührenfreien Thermovision der privaten Gebäude auf dem Stadtgebiet.</p>

\* <http://www.poznan.pl/mim/wos/bilans-1990-2010,p,23488.html>

Projektverwaltung	Koordinator der Maßnahme war die Abteilung für Umweltschutz der Stadtverwaltung von Poznań. Projektpartner sind u.a. städtische Wärme-gesellschaften Dalkia Poznań S.A. und Dalkia Poznań ZEC S.A (gegenwärtig der Gruppe Veolia Energia gehörend) und Lisner Sp. z o.o.
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Die erste Ausgabe der Aktion „Trzymaj ciepło!“ wurde zwischen Januar und März 2010 durchgeführt und sollte einen Pilotcharakter haben. Anmelden konnten sich Einwohner von vier Stadtteilen von Poznań. Es wurden 200 Gebäude untersucht und die Besitzer bekamen Informationen über die Möglichkeiten der Maßnahmen zur Energieeinsparung.</p> <p>Zwischen Dezember 2010 und März 2011 wurde die nächste Ausgabe des Programms durchgeführt. Dieses Mal konnten die Einwohner von allen Stadtteilen ihre Gebäude zur Untersuchung anmelden und das Programm wurde mit einer Informations- und Bildungskampagne für die vorläufige Energiesparmaßnahmen in Gebäuden bereichert (Abschalten von unnötigen Heizkörpern, z.B. in Garagen, Lüften der Gebäude in kurzen Zeitintervallen, Abdichtung der Fenster, zusätzliche Trennungen, die den Wärmeverlust nach außen unmöglich machen). Es wurde auch ermutigt, energiesparende Investitionen zu unternehmen. Informationen über die durch Poznań ergriffenen Maßnahmen wurden auf der Internetseite der Stadt und der offiziellen Projektseite (<a href="http://www.trzymajcieplo.pl">www.trzymajcieplo.pl</a>) geschaltet. Während dieser Ausgabe wurden die Untersuchungen in 625 Einfamilienhäusern durchgeführt. Zu der dritten Ausgabe meldeten sich Besitzer von 450 Einfamilienhäusern, über 120 wurden in die Reserveliste eingetragen.</p> <p>Die Anmeldung zu der dritten Programmausgabe dauerte lediglich einen Tag. Die Neuheit der fünften Ausgabe war das Pilotprogramm der Untersuchung mit Thermokamera von 30 Bürgerhäusern im Stadtzentrum. 2016 wurden in der Stadtverwaltung Anmeldungen zur siebten Ausgabe der Thermovisionsuntersuchungen angenommen. Es wurde die Untersuchung von 500 weiteren Häusern und 40 Bürgerhäusern geplant.</p> <p>Das Projekt „Trzymaj ciepło!“ bekam mehrere Preise und Auszeichnungen. 2015 gewann es den Wettbewerb des Umweltministers „Grüne Städte – Richtung Zukunft“ in der Kategorie „Umweltbildung“.</p>
Schätzung der Projektkosten	Die Thermovisionsuntersuchungen werden durch die Wärme-gesellschaften der Gruppe Veolia Energia (Dalkia Poznań S.A. und Dalkia Poznań ZEC S.A) und die Firma Lisner Sp. z o.o. komplett finanziert. Die Stadtverwaltung trägt nur die Kosten der Projektkoordinierung, die u.a. die Verwaltung der Internetseite <a href="http://www.trzymajcieplo.pl">www.trzymajcieplo.pl</a> , den Informationsservice für die Einwohner, die an der Maßnahme teilnehmen, Kontakte mit den Medien, die Bearbeitung und die Erschließung von Informationsmaterial umfasst. Jahresausgaben der Stadtverwaltung betragen ca. 50 Tsd. PLN.
Ergebnisse	In den ersten sechs Ausgaben des Programms wurden insgesamt 2729 Einfamilienhäuser in Poznań und 70 Bürgerhäuser im Stadtzentrum untersucht. Nach dem Abschluss der dritten Ausgabe des Programms versuchte man die Ergebnisse des durch die Stadt umgesetzten Projekts zu beurteilen. Die Teilnehmer der früheren Ausgaben bekamen eine Umfrage zugesandt. Sie betraf ergriffene vorläufige Maßnahmen zur Energieeinsparung, geplante und umgesetzte energiesparende Investitionen und die Höhe der dadurch erzielten Ersparnisse. Die Ergebnisse der Umfrage bestätigten den Wissenswachstum der Teilnehmer im Bereich der Energieverwaltung. Mehr als die Hälfte der Befragten führten Thermomodernisierungsinvestitionen durch. Mehr als die Hälfte deklarierte auch, dass es ihnen dank Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz gelang, die Höhe der Heizkosten der Gebäude um 10 bis 20% zu reduzieren.

Beteiligung der Interessenten	<p>Die Aktion von Poznań „Trzymaj ciepło!” verfügt über eine Internetseite, von der die Einwohner über Maßnahmen informiert werden, u.a. über Bedingungen und Anmeldefristen zu weiteren Ausgaben des Programms. Die Stadtverwaltung informiert die Gesellschaft auch über das städtische Internetportal und in der lokalen Presse.</p> <p>Die Einwohner sind die Hauptzielgruppe der Maßnahmen. Dank der Anmeldung ihrer Immobilien zur Untersuchung im Rahmen des Projekts gewinnen sie Information über den Energiezustand der Gebäude, die sie nutzen.</p> <p>Wie es aus den Deklarationen der Einwohner hervorgeht, plant jeder dritte Immobilienbesitzer dank den erhaltenen Informationen Thermomodernisierungsmaßnahmen durchzuführen, was zur Begrenzung des Energieverbrauchs und somit zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes beiträgt.</p>
Innovative Elemente	<p>Als erste Stadt in Polen bot Poznań den Einwohnern eine praktische und tatsächliche Unterstützung bei den Thermomodernisierungsmaßnahmen an. Die Nutzung von gebührenfreien Untersuchungen ließ die Einwohner die Wärmeverluste im eigenen Gebäude beurteilen und zeigte ihnen, auf welche Art und Weise, auch nur über vorläufige Maßnahmen und Veränderung der Gewohnheiten, sie Energie sparen und Ausgaben reduzieren können. Für die meisten Einwohner übersteigt die Durchführung einer solchen Untersuchung auf eigene Kosten ihre finanziellen Möglichkeiten. Ohne ein detailliertes energetisches Audit ist schwer festzustellen, welche konkrete Maßnahmen messbare Ergebnisse bringen und die Ausgaben für die Heizung reduzieren können.</p>
Erfolgsfaktoren	<p>Zu den Schlüsselfaktoren des Erfolgs zählen u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gewinnung durch die Stadtverwaltung der lokalen Partner – Energiefirmen, die die Kosten der durchgeführten Energieaudits getragen haben;</li> <li>▶ Werbe- und Informationsmaßnahmen, dank denen die Einwohner über potenzielle Nutzen des Beitritts zum Projekt erfahren haben;</li> <li>▶ Schlussfolgerungen aus den durchgeführten Maßnahmen und Veränderungen der Umsetzungsmethode der nächsten Ausgaben.</li> </ul>
Schlüsselempfehlungen und gewonnene Erfahrung	<p>Dank der Zusammenarbeit der Stadtverwaltung mit lokalen Energiegesellschaften war die Erschaffung eines Programms möglich, das vielen Seiten Nutzen brachte. Das erworbene Wissen trug dazu bei, dass Maßnahmen zur Energieeinsparung und einer effizienteren Energienutzung ergriffen wurden, was die Ausgaben der Haushalte reduzieren ließ. Das Projekt beeinflusste positiv die natürliche Umwelt. Die Reduzierung des Energieverbrauchs ließ die Triebhausgasemission und den Ausstoß von Begleitverunreinigungen reduzieren.</p> <p>Profite aus der Projektumsetzung erzielten auch Energiefirmen. Sie gewannen Daten, dank denen sie auf eine realistischere Weise ihre Maßnahmen in den nächsten Jahren planen können. Die Nutzen für die Stadtverwaltung beruhen auf der Einleitung eines Instruments zur Verbesserung der Luftqualität.</p> <p>Das Beispiel von Poznań zeigt, dass über den Erfolg der Projekte Werbe- und Bildungsmaßnahmen notwendig sind, die an potenzielle Nutznießer gerichtet sind.</p>

## D. Siedlce

Stadt	<p>Siedlce ist eine mittelgroße Landkreisstadt in Ostpolen. In der lokalen Wirtschaft dominieren der Handelssektor, Service von Immobilien und Firmen, Industrieverarbeitung und Bauwesen. In der Nähe von Siedlce kreuzen sich Landesstraßen: DK Nr. 2 und Nr. 63.</p> <p>Die Luftqualität in Siedlce ist relativ gut, zulässige Verunreinigungspegel werden mit Ausnahme von PM10, PM2,5 und Benzpyren, die in der ganzen Wojewodschaft Masowien überschritten sind, nicht überschritten*.</p>
Projektname	„Ausbau der Kläranlage, Bau der Kollektoren und Umbau des Kanalisationssystems in der Stadt Siedlce“
Umsetzungszeit	2009-2014
Sektor	Abwasserwirtschaft
Kurze Beschreibung des Problems	<p>Die Notwendigkeit, die bestehende Wasser- und Kanalisationsinfrastruktur an sich ändernde Gesetze und Normen anzupassen, sowie der weitere Ausbau des Kanalisationsnetzes, waren Ursachen für die Erarbeitung 2006 des „Konzepts des Ausbaus und des Umbaus der städtischen Kläranlage mit einer besonderen Berücksichtigung der Schlammwirtschaft“.</p> <p>Das Ziel der damals vorgeschlagenen technischen Lösungen war die Verbindung der Ergebnisse für die Wirtschaft mit jenen für die Umwelt und teilweise auch, ein positiver Einfluss auf die Entwicklung der emissionsarmen Wirtschaft. Eines der Hauptziele der geplanten Investition war der Schutz der natürlichen Umwelt der Stadt und deren Umgebung, der Wässer und des wertvollen Tals des Flusses Liwiec, der in einem Natura-2000-Gebiet liegt.</p>
Projektverwaltung	Die Einheit, die das Projekt umgesetzt hat, war der lokale Wasserleitungs- und Kanalisationsbetrieb Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Die städtische Kläranlage in Siedlce besteht seit 1974. In den 90. Jahren, im Zusammenhang mit der Notwendigkeit, immer mehr Abwasser aufzunehmen und mit der Anpassung an die neusten Standards, wurde die Kläranlage gründlich modernisiert und ausgebaut. Ihre Durchlassfähigkeit beträgt gegenwärtig 23 000 m<sup>3</sup>/pro Tag. Sie nutzt fortgeschrittene Technologien der integrierten Beseitigung von organischen und biogenen Verbindungen.</p> <p>2009 unterzeichnete Siedlce einen Vertrag mit dem Nationalfonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft in Warschau über die Förderung der Projektumsetzung „Ausbau der städtischen Kläranlage und Umbau des Kanalisationssystems der Stadt Siedlce“ aus den EU-Mitteln im Rahmen des Operationellen Programms Infrastruktur und Umwelt.</p> <p>Das Ziel der geplanten Lösungen war u.a. die Nutzung der Energie aus Biogas, der infolge der Fermentation des Schlammes entsteht. Es wurde angenommen, dass dank der Kogeneration u.a. ca. 850 kW elektrische Energie und über 1100 kW Wärme produziert werden, darunter 380 kW elektrische Energie und ca. 480 kW Wärme infolge der Verbrennung von Biogas, das im Prozess der Fermentation entsteht**.</p> <p>2012 wurde Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. mit dem Titel EKO JAKOŚĆ ROKU 2012 (Ökoqualität des Jahres 2012) ausgezeichnet. Anerkannt wurde u.a. die effiziente Umsetzung der Qualitätspolitik und des Umweltschutzes, die Transparenz der angewendeten Prozeduren, hohes Engagement des Personals in die umweltfreundliche Tätigkeit und die Effektivität der Organisationsverwaltung.</p>

\* Quelle: Plan der emissionsarmen Wirtschaft für die Stadt Siedlce bis 2020

\*\* <http://pwik.siedlce.pl/contents/content/141/111>

Schätzung der Projektkosten	Der Projektwert betrug ca. 156 Mio. PLN brutto, wovon die Förderung 79 Mio. PLN betrug.
Ergebnisse	<p>In der Trockenanlage angewendete Technologien ließen das Volumen des entstehenden Schlammes wesentlich reduzieren. Die bisher genutzten Anlagen reduzierten das Volumen bis auf 80% des Anfangsvolumens und die neue Lösung ließ die Reduktion des Volumens auf 4-10% des Anfangsvolumens erreichen. Eine kleinere Menge des Produktes der Kläranlage bedeutet auch kleinere Kosten deren Bewirtschaftung, u.a. des Transports. Die Begrenzung des Transports bedeutet auch die Reduktion der Treibhausgasemissionen.</p> <p>Die Erzeugung der elektrischen und Wärmeenergie aus Biogas hat zur Reduktion der Treibhausgase und der Begleitverunreinigungen beigetragen. Dies ließ ca. 25% der Kosten der elektrischen Energie sparen, die durch die Kläranlage verbraucht wurde.</p> <p>Ein zusätzlicher Nutzen war die Beseitigung des Gestanks, was die Beschwerlichkeit der Tätigkeit der Kläranlage für die Einwohner reduziert hat.</p>
Beteiligung der Interessenten	<p>Der Ausbau der Kläranlage war eines der Elemente der komplexen Herangehensweise an den Umweltschutz in der Stadt. Die Einwohner von Siedlce werden systematisch gebildet und beteiligen sich an umweltfreundlichen Maßnahmen. Das Referat für Umweltschutz bietet eine gebührenfreie App für Mobiltelefone, die Informationen über die Abfallwirtschaft liefert, z.B. über die Termine der Abfallentsorgung aus konkreten Immobilien oder Regeln der Mülltrennung. Die App ermöglicht auch, Alarm einzustellen, der über kommenden Termin der Abfallentnahme erinnert und die Reklamation der nicht stattgefundenen Entnahme, beschädigten Müllbehälter usw. einreichen lässt.</p> <p>Zusätzlich enthält die Internetseite der Stadt <a href="http://plicki.siedlce.pl/odpady">http://plicki.siedlce.pl/odpady</a> Informationen über das System der kommunalen Abfallwirtschaft. Die App verfügt auch über ein gebührenfreies Spiel, das das Wissen über die Regeln des umweltfreundlichen Umgangs mit kommunalen Abfällen testen lässt.</p>
Innovative Elemente	Die Entscheidungen, die auf der Etappe der Planung von technischen Lösungen und der Auswahl der besten zugänglichen Technologien getroffen wurden, waren diesmal sehr effektiv. Sie zeichnen sich durch proökologische Eigenschaften aus. Zusätzlich bringt die Anwendung der Kogeneration dem Betrieb reale Ersparnisse.
Erfolgsfaktoren	<p>Zu den Erfolgsfaktoren zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ die Gewinnung der Förderung für die Investition,</li> <li>▶ die Anwendung der Kogeneration als Erzeugungsmethode der elektrischen Energie und Wärme aus der Biogasinstantion.</li> </ul>
Schlüsselempfehlungen und gewonnene Erfahrung	<p>Die Modernisierung der Kläranlage in Siedlce ist ein Beispiel einer komplexen Herangehensweise an die Abwasserwirtschaft, die die Notwendigkeit berücksichtigt, Nutzen für mehrere Parteien zu erzielen. Sie zeigt auch die Möglichkeiten der Verbindung der Maßnahmen im Bereich der Wasser- und Abwasserwirtschaft und in der Energetik.</p> <p>Bei den Investitionen dieses Typs soll die Möglichkeit erwogen werden, eine breitere Modernisierung durchzuführen, u.a. die Entwicklung von zusätzlichen Quellen von erneuerbarer Energie auf dem Gebiet des Betriebs, die dem Betrieb eine komplette Energieunabhängigkeit gewährleisten würden.</p>

## E. Wrocław

Stadt	Wrocław ist eine Wojewodschaftsstadt im Südwesten Polens. Dominierende Wirtschaftssektoren sind Handel, Bauwesen, elektrotechnische, Transportmittel-, chemische und Lebensmittelindustrie. Die Wärme ist hauptsächlich aus Steinkohle erzeugt und wird mittels des städtischen Wärmenetzes an fast 62% Nutzer geliefert. Die Stadt verfügt über ein ausgebautes System der öffentlichen Verkehrsmittel. Trotzdem betrug 2011 der Anteil von Privatautos im Verkehr nicht weniger als 42%, der öffentlichen Transportmittel – 35%, des Fußgängerverkehrs – 19% und des Radverkehrs – 4%**.
Projektname	„KAWKA – Beseitigung der niedrigen Emission in Wrocław“
Umsetzungszeit	Das Projekt fing 2014 an und wird bis 2018 dauern.
Sektor	Energetische Effizienz
Kurze Beschreibung des Problems	<p>Die Treibhausgasemission, u.a. CO<sub>2</sub>-Ausstoß, ist hauptsächlich mit der energetischen Nutzung von fossilen Treibstoffen in Wrocław verbunden, sowohl für Wohn- und Haushalts- (z.B. die Heizung), Transport, als auch Industriezwecke. Fast auf dem ganzen urbanisierten Gebiet der Stadt werden zulässige Konzentrationswerte des Staubs PM10 überschritten und auf manchen Gebieten auch der sonstigen Verunreinigungen.</p> <p>Die Stadt setzt aktiv Programme im Bereich der Verbesserung der Luftqualität um, die gleichzeitig zur Reduktion der Treibhausgasemissionen beitragen. Zu solchen Programmen gehört auch die Umsetzung des allgemeinpolnischen Programms „KAWKA“.</p>
Projektverwaltung	Das Projekt wird durch die Abteilung für Umwelt und Landwirtschaft der Stadtverwaltung von Wrocław umgesetzt.
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Wrocław ist dem Programm Kawka 2014 beigetreten, gemeinsam mit anderen Städten in Südpolen: Jelenia Góra, Legnica, Szczawno-Zdrój, Nowa Ruda und Świdnica. Das Ziel des Programms ist die Umsetzung der Projekte, die die Begrenzung der niedrigen Emission und die Erreichung der energetischen Effizienz durch das System der Zuwendungen für die Abschaffung der lokalen Wärmequellen und die Thermomodernisierung der Mehrfamiliengebäude beitragen.</p> <p>Förderanträge können körperliche Personen einreichen, die in Wrocław ansässig sind und Kohleöfen mit Gas- oder Elektroheizung, erneuerbaren Energiequellen oder durch den Anschluss an das Wärmenetz ersetzen möchten. Die Zuwendung kann bis zu 70% der Ausgaben für Modernisierungsarbeiten decken (aber nicht mehr als 12 Tsd. PLN). Ein gleicher Betrag pro Wohnlokal steht bei Arbeiten im Bereich der Thermomodernisierung zu.</p> <p>Parallel zur Investition in Austausch der Wärmequellen können die Einwohner von Wrocław auch Zuwendungen für Modernisierung der Gebäude in Form der Wärmedämmung in Anspruch nehmen.</p> <p>Zwecks Verstärkung der Ergebnisse der Einleitung der lokalen Klimapolitik setzt Wrocław Bildungskampagnen um, die Gesundheits- und Gesellschaftsnutzen der Abschaffung der niedrigen Emission im Rahmen des Programms KAWKA bewerben. Die Einwohner werden über Folgen der Verbrennung in Öfen von u.a. Kohle schlechter Qualität, Abfällen, Kunststoffflaschen informiert. Zu diesem Zweck werden Medien (Presseinformationen), die Internetseite und das Facebook-Profil der Stadt der Stadtverwaltung, Flyer und Billboards (auch in Form des Citylights) genutzt. Darüber hinaus wird die Information über die Möglichkeit, sich um die Zuwendung für die Auswechslung der Kohleöfen gegen umweltfreundliche Wärmequellen zu bewerben, an den Tafeln in den öffentlichen Verkehrsmitteln präsentiert.</p>

\* Plan der emissionsarmen Wirtschaft für die Gemeinde Wrocław

\*\* Quelle: Plan der emissionsarmen Wirtschaft für die Gemeinde Wrocław

Schätzung der Projektkosten	<p>Für die Umsetzung des Programms plant Wrocław bis 2018 40 Mio. PLN zu bestimmen, davon 36 Mio. PLN aus dem Nationalfonds für den Umweltschutz und die Wasserwirtschaft und des Wojewodschaftsfonds für den Umweltschutz und die Wasserwirtschaft in Wrocław. Die Eigenmittel der Stadt, die das Programm speisen, stammen aus den Gebühren für die Umweltnutzung und den Verwaltungsgeldstrafen.</p> <p>2016 wurden für die Abschaffung der Kohleöfen in Wrocław insgesamt 12,5 Mio. PLN bestimmt (davon über 11 Mio. PLN aus den Umweltfonds).</p>
Ergebnisse	<p>Wie es aus der Prognose des Programms KAWKA in Wrocław und den Nachbargemeinden resultiert, wird dank der ersten und der zweiten Ausgabe die CO<sub>2</sub>-Emission in Niederschlesien 7,5 Tonnen pro Jahr kleiner. In die Luft gelangen fast 110 Tonnen Staub weniger.</p> <p>2014 wurden insgesamt 278 Zuwendungen gewährt und 409 Kohlewärmequellen abgeschafft. Im Folgejahr 2015 wurden 793 Zuwendungen gewährt und 1175 alte Wärmeinstallationen abgeschafft. Die meisten Zuwendungsempfänger entschieden sich für die Gasheizung (209 2014 und 593 2015). Eine ziemlich zahlreiche Gruppe wählte auch die elektrische Heizung (2014 34 und 2015 139). An das städtische Wärmenetz wurden 2014 27 Lokale angeschlossen und 2015 60 (Investitionen wurden vor allem in Gebäuden der Wohnungsbesitzergemeinschaften und den kommunalen Gebäuden umgesetzt)*. An das städtische Wärmenetz wurden drei Gebäude der Wohnungsbesitzergemeinschaften angeschlossen, ein Einfamilienhaus und vier weitere Lokale.</p> <p>Investition in erneuerbare Energiequellen erfreute sich einer kleinen Popularität. In den Jahren 2014–2015 wurden lediglich 16 solche Vorhaben umgesetzt (Wärmepumpen, Sonnenkollektoren und Biomasseöfen). Es resultiert wahrscheinlich aus einer niedrigen Zuwendungshöhe. Die Thermomodernisierung wurde in drei Mehrfamiliengebäuden durchgeführt, die von Wohnungsbesitzergemeinschaften verwaltet werden. 2014 wurden Zuwendungen für 25 Lokale und 2015 für 31 Lokale gewährt**. Im Programm werden auch Thermomodernisierungsinvestitionen mit Austausch der Heizinstallationen in Gebäuden umgesetzt, die im Kommunalbesitz bleiben.</p>
Beteiligung der Interessenten	<p>Die Einwohner der Stadt können Informationen im Bereich des Umweltschutzes auf der Internetseite der Stadt (<a href="http://www.wroclaw.pl/srodowisko">www.wroclaw.pl/srodowisko</a>) finden. Im Tab „Umwelt“ werden die kommunalen Maßnahmen auf eine anschauliche Art und Weise dargestellt, u.a. das umgesetzte Programm (allgemeine Informationen, Richtlinien und Dokumente, die für die Antragseinreichung notwendig sind, als auch geltende Ordnungen und Abrechnungsregeln). Das zu findende Material spornt die Einwohner an, am Programm der Abschaffung von Kohleöfen teilzunehmen.</p> <p>Darüber hinaus gibt es im Tab „Luftqualität in Wrocław“ Hinweise für die Einwohner, wie die niedrige Emission z.B. die menschliche Gesundheit beeinflusst. Es gibt auch Informationen darüber, wie die Daten des Monitorings der Luftqualität abgelesen werden können. Die Einwohner, die bemerken, dass jemand Abfälle verbrennt, können es über ein spezielles Formular auf der Internetseite melden.</p> <p>Auf der Hauptseite der Stadtverwaltung werden neben den Wetterdaten auch Daten über die Luftqualität präsentiert.</p>

\* Bericht auf der Internetseite der Stadt Wrocław, <https://infokawka.pl/>

\*\* Daten der Abteilung für Umwelt und Landwirtschaft der Stadtverwaltung von Wrocław

Innovative Elemente	Eine aus der Perspektive von KAWKA innovative Lösung ist die Erweiterung des Austauschprogramms der Hochemissionswärmequellen mit der Thermomodernisierung. Es lässt einen Synergieeffekt der Investition erzielen und steigert den ökologischen Effekt.
Czynniki sukcesu	Wie es scheint, waren die Haupterfolgsfaktoren des Programms die Gewinnung der Außenmittel (NFOŚiGW und WFOŚiGW) für die Abschaffung der Kohleöfen und damit verbundene Arbeiten an der Verbesserung der Wärmedämmung der Gebäude.
Schlüsselempfehlungen und gewonnene Erfahrung	Das Beispiel von Wrocław zeigt, dass es notwendig ist, die Höhe der Zuwendung für den Austausch der Kohleöfen abhängig von der Art und Weise der geplanten Modernisierung des Heizsystems unterschiedlich zu gestalten. Bei einer niedrigen Zuwendung fehlt es an Ansporn, in erneuerbare Energiequellen zu investieren.

## 2.2 Deutschland

### 2.2.1. Allgemeine Informationen über analysierte Projekte

Grundlegende Kriterien der Auswahl von guten Beispielen der Investitionen für die Begrenzung der Treibhausgasemissionen und die emissionsarme Transformation waren:

- ▶ der Ort der Umsetzung – man versuchte Orte aus unterschiedlichen Teilen Deutschlands zu präsentieren, die gleichzeitig Partnerstädte der polnischen Gemeinden sind, in denen Debatten durchgeführt wurden (siehe Abb. 3.1);
- ▶ Etappe der Umsetzung – das Projekt soll abgeschlossen oder seine Maßnahmen sollen so fortgeschritten sein, dass die Beurteilung der dank der Umsetzung erreichten Resultate möglich ist.



**Abb. 2.1 Deutsche Städte, in denen im Bericht dargestellte Maßnahmen umgesetzt wurden.**

Gleichzeitig wurde angestrebt, dass dargestellte Projekte diverse Aspekte der Maßnahmen im Bereich der emissionsarmen Transformation darstellten. Für deutsche Projekte ist charakteristisch, dass viele von ihnen Aktivitäten in unterschiedlichen Sektoren umfassen. (Tabelle 3.1).

Informationen zu den ausgewählten Projekten werden in der Tabelle 3.1 zusammenfassend dargestellt. Das Erfolgskriterium für vier von fünf analysierten Beispielen ist das breite Engagement der Einwohner von Städten, in denen die Programme eingeleitet wurden. In zwei Fällen (Bottrop und Wiesbaden) war die Zusammenarbeit mit Unternehmen und der lokalen Industrie von besonderer Bedeutung.

**Tabelle 2.1. Allgemeine Informationen über deutsche Projekte**

Stadt/ Gemeinde	Einwohnerzahl	Fokus auf Partizipation	Fokus auf Business	Bemerkungen
Bremen	557 000	Tak	Nie	Die Minderung der Abhängigkeit vom Autotransport; für die Gesundheit der Einwohner günstiger Transport, z.B. Fahrrad; hohe Akzeptanz für Car-Sharing; On-Line-Prozesse mit Spielelementen (sog. Gamification).*
Bottrop	116 000	Tak	Tak	Technische und Prozessinnovationen; starke Unterstützung der Projektziele InnovationCity durch die Kommune (vom Bürgermeister bis auf jeweilige Abteilungen).
Schwabmünchen	13 000	Tak	Nie	Angebot an gebührenfreien Konsultationen im Bereich der Energieeinsparung in den Haushalten; Konzentration auf ein Stadtviertel in einer Periode; Nutzung der Privatinvestitionen.
Wiesbaden	285 000	Nie	Tak	Das Projekt ist auf freiwillige Zusammenarbeit der Gemeinde und der Firmen gestützt; Flexibilität bei der Anpassung an neue Rechtssituation, Steigerung der Teilnahmeattraktivität für Firmen.
Rostock	204 000	Tak	Nie	Zyklisches Jahresereignis, das dem Einfluss auf die Umwelt gewidmet ist (sog. Footprint) und Maßnahmen zum Klimaschutz. Es nutzt den typischerweise durch Verkehr beanspruchten Raum, um alternative Formen der Erschließung des öffentlichen Raums zu präsentieren; sehr einfache Anpassung an Städte unterschiedlicher Größe und lokale Bedürfnisse.

\* Gamification bedeutet die Anwendung von Regeln, die bei Erschaffung von Computerspielen angewendet werden, in Szenarios, die mit Spielen nicht verbunden sind. Es hat zum Ziel, das Engagement der Nutzer zu steigern.

Das Material über gute Beispiele der von deutschen Kommunen unternommenen Maßnahmen wurde aufgrund der Bearbeitung von Ecologic Institut in Berlin „Działania niemieckich samorządów na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych i rozwoju gospodarki niskoemisyjnej – wybór dobrych praktyk“ vorbereitet.<sup>4</sup>

## 2.2.2 Gute Beispiele der Maßnahmen

### A. Bremen

Stadt	Die Freie Hansestadt Bremen gehört zu den größten Hafenstädten in Deutschland und liegt im Norden. Bremen ist die Hauptstadt des kleinsten (gleichnamigen) Bundeslandes. Es liegt an der Weser und ist ca. 60 km von deren Mündung in die Nordsee gelegen.  Die Stadt ist ein wichtiges Industriezentrum (Werften, Eisenhütten, Ölraffinerien, Fahrzeugproduktion) und Kommunikationszentrum – besonders für Fluss-, See- und Eisenbahntransport.
Projektname	„Nachhaltige Planung der Mobilität in der Stadt“ / neue Kultur der Mobilität (SUMP-Projekt)
Umsetzungszeit	Erschaffung des Plans des nachhaltigen Stadttransports (SUMP) für 2012–2015 Strategische Planung der Mobilität – in der Umsetzung
Sektor	Transport
Kurze Beschreibung des Problems	Transport gehört zu den Hauptquellen der Treibhausgasemissionen. Dieses Problem wurde im Dokument „Bremer Konzept für den Umweltschutz“ (KEP 2020) dargestellt, das im Dezember 2009 angenommen wurde. Wiederum „Neuer Plan für den nachhaltigen Stadttransport“ (VEP2025) stellt den Rahmen für die Transportentwicklung für das nächste Jahrzehnt fest und ist mit dem Allgemeinkonzept für die Stadtentwicklung eng verbunden.  Der Anteil der emissionsneutralen Mobilität, d.i. zu Fuß (20% Einwohner) und mit dem Rad (25% Einwohner) ist in Bremen sehr hoch*.  Der Plan für nachhaltigen Stadttransport sieht eine weitere Verbesserung der Bedingungen für Radtransport vor, z.B. durch die Erschaffung eines Straßennetzes mit Priorität für Fahrzeuge dieser Art oder für öffentliche Verkehrsmittel. Darüber hinaus bietet Bremen eine Alternative nicht nur für die Nutzung der Pkws, sondern auch für deren Besitz, indem es Car-Sharing fördert. Ca. 12.000 in der Stadt registrierte Car-Sharer nutzen die Flotte von 300 Autos, die in 80 Lagen zu finden sind. Das Ergebnis der Umsetzung dieses Systems ist die Abschaffung von 4.000 Autos, was wiederum die Situation der Fußgänger und Radfahrer verbessert hat.
Projektverwaltung	Initiator des Projekts war die Stadt Bremen, der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr.  Das Projekt wird von der Verkehrsabteilung der Stadtverwaltung verwaltet.

\* Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Sustainable Urban Mobility Plan Bremen 2025, Freie Hansestadt Bremen, S. 20, das Dokument auf Deutsch und Englisch ist auf der Internetseite <http://www.bauumwelt.bremen.de/verkehr/verkehrsentwicklungsplan-5586> zugänglich.

<sup>4</sup> Erarbeitet aufgrund der Bearbeitung: Riedel A., Bach I., Evans N., Działania niemieckich samorządów na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych i rozwoju gospodarki niskoemisyjnej – wybór dobrych praktyk, PKE OM, Warszawa 2016.

Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Die Entscheidung über die Erschaffung des Plans für nachhaltigen Stadttransport wurde 2012 gefällt. Das Projekt umfasst die Untersuchungsphase, die Übersicht der Mittel (Instrumente/Methoden, die angewendet werden können), die Erschaffung und dann die Auswahl des entsprechenden Szenarios.</p> <p>Die Entscheidung über die Annahme des Plans für nachhaltigen Stadttransport wurde im September 2014 durch das Parlament von Bremen getroffen und eröffnete somit den Weg zur Einleitung der im Plan enthaltenen Maßnahmen. Der Prozess ist nicht abgeschlossen. Der Plan enthält Einleitungsrahmen und wird laufend vervollkommen und evaluiert.</p>
Schätzung der Projektkosten	keine Daten
Ergebnisse	<p>Bremen möchte die Rolle der klimafreundlichen und generell nachhaltigen Verkehrsmittel ausbauen. Bereits heute werden 60% aller Wege zu Fuß, per Rad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt. Der TomTom Stau-Index, der die Verkehrsdichte und Staus misst, sieht Bremen auf Platz 113 von 142 erfassten europäischen Städten*. Auch die Akzeptanz des Car-Sharings ist sehr hoch, der von 12.000 Nutzern gewählt wird. Es besteht das Ziel, diese Ergebnisse weiter zu verbessern. Es wird erwartet, 2020 mindestens 20.000 Car-Sharer zu haben, die dann über 6.000 Autos ersetzt haben werden.</p>
Beteiligung der Interessenten	<p>Den SUMP-Plan begleitete ein intensiver Prozess, dessen Ziel war, Interessenten und Einwohner zu beteiligen. Dank der Anwendung von innovativen Beteiligungstechniken wurden neue Zielgruppen engagiert. Es wurden beispielsweise Online-Instrumente genutzt (Feedback von Einwohnern mit Geolokalisierung), die die Transparenz der Debatte gesichert haben. Erschaffene Szenarios wurden nicht nur auf regionalen Foren diskutiert, sondern auch an Wochenenden in Form von interaktiven Ausstellungen in den Einkaufszentren präsentiert. Dank diesen Instrumenten war der Prozess der Erschaffung der Transportstrategie, also ein politisch sehr sensibles Thema, transparenter. Während der Konsultation der Projektannahmen wurden ca. 4.200 Meinungen und 9.500 Kommentare geäußert. Zusätzlich wurden ca. 100.000 Beurteilungen (gefällt mir/gefällt mir nicht) gesammelt, die zahlreiche Treffen der Ausschüsse, regionale Foren und Debatten ergänzt haben.</p>
Innovative Elemente	<p>Sowohl der Inhalt des Projekts, als auch dessen Prozesse haben einen innovativen Charakter. Dies betrifft die Konzentration auf die Stadtgestaltung, die immer mehr von Autos unabhängig wird. Neue Siedlungen werden bewusst als Gebiete der emissionsfreien Entwicklung mit einer begrenzten Möglichkeit, Autos zu nutzen, geplant. Es werden nur 4 Parkplätze für 10 Wohnungen geplant, was durch das Angebot an Car-Sharing, Bike-Sparing und ähnliche Transportlösungen balanciert wird.</p> <p>Die Nutzung im Prozess der Konsultation der Online-Kommunikation und der Spielelemente zwecks Steigerung der Attraktivität sind neuartige Elemente des Prozesses der Interessentenbeteiligung. In dieser Projektphase konnten die Teilnehmer die Rolle der Planer übernehmen und mussten mit dem Zielszenario zurechtkommen. Sie verfügten über ein begrenztes Budget und über 100 Instrumente, um mit der Situation zurechtkommen**.</p>

\* Der TomTom Traffic Index misst die Verkehrsdichte und Staus, sowie deren Einfluss auf die Fahrtzeiten in den untersuchten Städten. Die Rangliste kann auf der Internetseite [https://www.tomtom.com/de\\_de/trafficindex/](https://www.tomtom.com/de_de/trafficindex/) gefunden werden.

\*\* Mehr Informationen in: Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Sustainable Urban Mobility Plan Bremen 2025, Bremen, S. 13.

Erfolgsfaktoren	<p>Die Online-Instrumente gewährten dem Prozess eine große Transparenz, was die politische Betrachtung des SUMP-Plans positiv beeinflusst hat. Die Beteiligung eines breiten Kreises der Interessenten ermöglichte die einstimmige Entscheidung über die Annahme von SUMP, obwohl im Parlament 5 Parteien vertreten sind. Die Vertreter der Stadtverwaltung haben auch an Wochenenden gearbeitet, z.B. bei den Foren für Interessente, die in den Einkaufszentren veranstaltet wurden. Außenberater haben neuartige Online-Instrumente erarbeitet und überwachten ihre Nutzung.</p> <p>Dank einer deutlichen Unterstützung für Fahrradtransport (u.a. durch den Ausbau der Wege für Radschnellverkehr) und der Integration des Car-Sharing-Stellen, geht der SUMP-Plan von Bremen über ähnliche Programme hinaus, die in anderen deutschen Städten umgesetzt werden.</p> <p>Es wurde auf dem EU-Forum bemerkt. 2015 hat der Transportkommissar der Europäischen Kommission Bremen den Preis „European SUMP Award“ zuerkannt.</p>
Schlüsselempfehlungen und gewonnene Erfahrung	<p>Die Schlüsselempfehlungen und Erfahrungen bei der Umsetzung des Projekts wurden in der sog. Bremer Deklaration gesammelt.</p>

## B. Bottrop

Stadt	<p>Bottrop ist eine mittelgroße kreisfreie Stadt im Westen Deutschlands, im Bundesland Nordrhein-Westfalen im Ruhrgebiet gelegen. Es war einst ein wichtiges Zentrum für Kohleabbau, gegenwärtig befinden sich in der Stadt Betriebe der Schwerindustrie und der Ölverarbeitungsbranche. Es ist ein wichtiges Zentrum des Straßenverkehrs: in der Nähe der Stadt verlaufen drei Autobahnen: A2, A31 und A42.</p>
Projektname	„InnovationCity Ruhr“ (Modellstadt Bottrop)
Umsetzungszeit	Das Projekt fing 2010 an und wird bis 2020 stattfinden.
Sektor	Das Projekt umfasst viele Bereiche. Es sind u.a. Wohnwesen, Arbeit, Mobilität, Energie und Stadt. Die Bereiche sollen nicht separat und voneinander unabhängig betrachtet werden, sondern eher als ein einheitlicher Rahmen für unterschiedliche Maßnahmen.
Kurze Beschreibung des Problems	<p>Zu Hauptproblemen der Stadt zählen ein hoher Energiebedarf (Heizung und elektrische Energie), die aus der niedrigen energetischen Effizienz rühren. Die Herausforderungen werden u.a. auf folgende Art und Weise gepackt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Steigerung der dezentralen Energieerzeugung und der Nutzung erneuerbarer Energien;</li> <li>▶ Einsatz intelligenter Energiemanagementsysteme auf Gebäude- und Quartiersebene als verbindende Elemente;</li> <li>▶ Verringerung der Anzahl und der Länge der Wege von Personen und Wirtschaftsgütern;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Förderung eines lebenswerten Stadtraums und dadurch einer höheren Lebensqualität (besonders im Bereich der Gesundheit und Sicherheit);</li> <li>▶ Förderung der klimaschonenden Flächennutzung, die auf das Klima einen Einfluss hat (z.B. Anlegen von Grünanlagen statt Parkplätzen); ;</li> <li>▶ Anpassung an die möglichen Folgen des Klimawandels durch die Begrünung des Stadtraums und die Optimierung des Wasserhaushalts.</li> </ul>
Projektverwaltung	<p>Das Projekt hatte nicht einen einzelnen Initiator. Bei der umfassenden energetischen Sanierung des ausgewählten Stadtquartiers wollen alle Beteiligten aus Politik und Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft eng kooperieren und in Zusammenarbeit mit den Bürgern die gemeinsamen Ziele erreichen. Die Stadt Bottrop, die InnovationCity Management GmbH (auf der regionalen Ebene) und deren Partner aus Industrie und Wissenschaft arbeiten aktuell an rund 200 Projekten. Die Zusammenarbeit ist intensiv und auf gegenseitiges Vertrauen gestützt. Es wird der Synergieeffekt genutzt, der aus unterschiedlichen Kompetenzen der Projektteilnehmer resultiert. Die Business- und wissenschaftliche Partner gewährleisten den Projekten fundiertes technisches Wissen und eine bedeutende finanzielle Unterstützung. Die Stadt Bottrop und die Gesellschaft InnovationCity Management GmbH verwalten Projekte, schalten lokale Partner ein und gewinnen notwendige Fonds. Dank einer solchen Herangehensweise können sie gemeinsame Projekte umsetzen, die ohne solche Zusammenarbeit nicht eingeleitet werden könnten.</p>
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Klimagerechter Stadtumbau kann nur bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Zusammenwirkens verschiedener technischer, sozialer und wirtschaftlicher Aspekte gelingen. Dementsprechend müssen die einzelnen Projekte in einen Gesamtrahmen eingebunden werden. Zu diesem Zweck hat eine Arbeitsgemeinschaft aus vier Ingenieur-, Planungs- und Beratungsbüros unter Federführung der AS&amp;P - Albert Speer und Partner GmbH (Frankfurt) 2014 einen übergeordneten Masterplan erarbeitet. Die Gruppe hat mit der Stadt Bottrop und im Auftrag der InnovationCity GmbH gearbeitet. Der Masterplan „Klimagerechter Stadtumbau der Stadt Bottrop“ weist den Weg zum Ziel – nicht nur auf dem Papier, sondern mit vielen konkreten Projekten, die in den nächsten Jahren umgesetzt werden. Er ist also auch ein „Fahrplan“ für die Umsetzung und zeigt, wo in der Stadt Bottrop mit welchen Maßnahmen und Projekten am meisten CO2 eingespart und die Lebensqualität verbessert werden kann. Er beinhaltet auch Informationen über Instrumente und Projekte, die diese Ziele erreichen lassen.</p>
Schätzung der Projektkosten	<p>Einer der wichtigsten Bausteine im Bereich der Kosten waren die Personal- und Umsetzungskosten. Angesichts der knappen Finanzlage der Stadt eröffnet das Projekt InnovationCity neue Perspektiven für Bottrop, die ohne dieses Vorhaben nicht gegeben wären. Das InnovationCity-Gebiet in der Stadt Bottrop wurde als landesweit größtes Fördergebiet in das Bund-Länder-Programm „Stadtumbau West“ aufgenommen. Hier stehen der Stadt Bottrop für den Zeitraum von 2012 bis etwa 2020 rund 20 Mio. Euro für Maßnahmen zur Stadterneuerung zur Verfügung, die die Lebensqualität im Stadtraum deutlich verbessern.</p>

	<p>Insgesamt betragen die Umsetzungskosten des Programms 290 Mio. Euro (davon haben bereits umgesetzte Projekte 183 Mio. EUR gekostet). Von solchen Investitionen profitieren vor allem lokale Firmen: ca. 110 Mio. EUR bekamen die Firmen mit Sitz in Bottrop (dazu sollen weitere 26. Mio. EUR zugerechnet werden, wenn der Wert des Produktverkaufs und -verbrauchs dazugerechnet wird). Darüber hinaus beteiligt sich die Stadt Bottrop an zahlreichen landesweiten, bundesweiten und EU-weiten Förderprojekten. In Bezug auf das Personal wird dies über die Stadt Bottrop und die Unternehmen des Initiativkreises Ruhr gestellt und oder durch Fördermittel finanziert.</p>
Ergebnisse	<p>Durch abgeschlossene und bereits initiierte Maßnahmen und Projekte, deren Realisierung heute gesichert ist, ergibt sich eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zum Jahr 2020 um 38 Prozent, d. h. um rund 100.000 Mg/Jahr. Mit den Investitionen sind zudem Effekte auf die Beschäftigungsrate verbunden. Als direkter Beschäftigungseffekt ergibt sich für den gesamten Zeitverlauf in Bottrop eine Steigerung um 924 Erwerbstätigenjahre. Die indirekten Effekte führen nochmals zu weiteren 276 Beschäftigungsjahren. Insgesamt wurden somit 1.200 Erwerbstätigenjahre neu geschaffen. Der klimagerechte Stadtumbau unter dem Motto „Blauer Himmel. Grüne Stadt“ hat einen Vorbildcharakter, der über die Grenzen des Ruhrgebiets hinaus als Modell für andere Stadtquartiere, Städte und Regionen dienen kann.</p>
Beteiligung der Interessenten	<p>Sowohl auf der Etappe der Beantragung, als auch der Umsetzung wurden und werden Interessengruppen ins Projekt „InnovationCity Ruhr“ eingeschaltet. Dies betrifft nicht nur Business-, wissenschaftliche und politische Träger auf der Bundes- oder EU-Ebene, sondern auch Einwohner der Stadt Bottrop. Diese enge Zusammenarbeit an der Umsetzung des Projekts ist in dem Maßstab etwas außerordentliches. Bottroper Bürger können im Rahmen eines individuellen, kostenlosen Beratungsgesprächs mit einem Energieberater des ZIB erfahren, welche Sanierungsmöglichkeiten an ihrem Gebäude sinnvoll durchgeführt werden können und welche Finanzierungsmöglichkeiten es dabei gibt. Bis heute wurden ca. 1.000 dieser Erstberatungen durchgeführt. Diese Energieberater können die Umsetzung auch direkt begleiten.</p>
Innovative Elemente	<p>Der Aspekt „Innovation“ im Sinne der InnovationCity Ruhr umfasst die zwei folgenden Dimensionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Technische Innovation: InnovationCity Ruhr hat den Anspruch, Motor für die Entwicklung und Anwendung neuer Techniken oder Produkte im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz zu sein;</li> <li>▶ Prozessinnovation: InnovationCity Ruhr verfolgt das Ziel, bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen und Projekte neue Wege zu gehen. Dazu zählen insbesondere neue Strategien zur Aktivierung und Beteiligung von Bürgern und Betrieben vor Ort, die Bildung neuer Partnerschaften zwischen den handelnden Akteuren auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene sowie die Entwicklung neuer Finanzierungswege.</li> </ul>

Erfolgsfaktoren	<p>Der größte Erfolgsfaktor ist die Tatsache, dass von der Verwaltungsspitze (Oberbürgermeister) bis in jedes Fachamt hinaus die Stadtverwaltung hinter den Zielen der InnovationCity steht und ämterübergreifend an der Erreichung der Ziele arbeitet.</p> <p>Die Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen werden durch eine innovative Strategie verfolgt, die sich als „Energiewende von unten“ beschreiben lässt. Einzelne Gebäude werden energetisch saniert und mit Technologien zur Storm- und Wärmeerzeugung ausgestattet. Die dabei gewonnene Energie kann durch intelligente Energiemanagementsysteme an umliegende Gebäude weiter verteilt werden, sofern sich diese aufgrund äußerer Umstände nicht selbst versorgen können. Diese Vernetzung bis zu der Ebene ganzer Stadtquartiere führt dazu, dass Energie lokal erzeugt und auch verbraucht werden kann. So sinkt der Energieverbrauch einzelner Nutzer und die dezentrale Energieerzeugung wird gesteigert.</p>
Schlüsselempfehlungen und gewonnene Erfahrung	<p>Eine der zentralen Grundideen der InnovationCity Ruhr ist der ganzheitliche Ansatz, wonach klimagerechter Stadtumbau nur bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Zusammenwirkens verschiedener technischer, sozialer und wirtschaftlicher Aspekte gelingen kann. Dementsprechend müssen die einzelnen Projekte zur inhaltlichen Abstimmung und zur Nutzbarmachung von Synergieeffekten in einen Gesamtrahmen eingebunden werden. Hierfür ist die Entwicklung eines über-geordneten Plans mit einem konkreten Fahrplan zur Definition der nächsten Projektschritte notwendig.</p>

### C. Rostock

Stadt	<p>Rostock ist eine kreisfreie Stadt im Nordosten Deutschlands, am Fluss Warnow, ca. 12 km von dessen Mündung in die Mecklenburger Bucht in die Ostsee, im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern gelegen. Es ist der drittgrößte deutsche Ostseehafen und ein wichtiges Zentrum der Werft- und Fischverarbeitungsindustrie. Zugleich beherbergt es Universitäten und touristische Infrastruktur.</p>
Projektname	„Klima-Aktionstag“
Umsetzungszeit	Alljährliches Ereignis, das seit 2009 veranstaltet wird.
Sektor	Sektorenübergreifendes Programm. Es betrifft insbesondere Mobilitätspolitik und die Lebensqualität in der Stadt.
Kurze Beschreibung des Problems	<p>Das Ziel des Projekts ist die Verbesserung der städtischen Mobilität. Gleichzeitig soll es Probleme lösen, die mit der Verkehrsdichte verbunden sind, die aus einer großen Anzahl der individuellen Autos resultiert (Herausforderung für viele Städte). Das Thema betrifft in unterschiedlichem Maß und in diversen Aspekten alle Einwohner. Eine große Herausforderung kann die Besprechung der Probleme und ein konstruktiver Meinungs- und Erfahrungsaustausch sein, sowie der Bau eines möglichst breiten Konsens überall dort, wo es nur möglich ist.</p>

	<p>Der Tag für das Klima überträgt die Debatte in die Öffentlichkeit, um das diesbezügliche Bewusstsein der Einwohner zu steigern, aber auch sie in dieses zyklische Ereignis einzubinden. Die Nutzung des zentral gelegenen öffentlichen Raums, der im Alltag vom Verkehr eingenommen wird, gewährleistet dem Ereignis und der damit verbundenen Öffentlichkeitsarbeit für nachhaltigen Stadttransport einen breiten Empfang.</p>
Projektverwaltung	<p>Das Projekt wurde 2009 auf Initiative einer lokalen Arbeitsgruppe gestartet, die sich mit dem Klimawandel und der Mobilität beschäftigt. Die Arbeitsgruppe entstand 1999 im Rahmen des Prozesses Agenda 21. Tätig sind Vertreter der städtischen Verwaltung und anderer Bundes- und Regionalträger, z.B.: der Deutschen Bahn AG, des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs und der lokalen Transportgesellschaft Rostocker Straßenbahn AG.</p>
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Das Ereignis umfasst Aktionen und Präsentationen der lokalen Maßnahmen im Bereich von Klimaschutz, insbesondere von Transport und Mobilität. Es wird alljährlich seit September 2009 während der Europäischen Mobilitätswoche veranstaltet.</p> <p>Das Ziel des Projekts ist die Beteiligung der Einwohner in thematische Diskussionen und die Vertiefung dessen Wissens darüber, wie sie sich für den Klimaschutz einbinden können. 2009 wurde z.B. gezeigt, wie viel Raum ein mit Fahrgästen voller Bus beansprucht, im Vergleich mit individuellen Autos mit der gleichen Anzahl von Menschen. In den folgenden Jahren konzentrierte sich das Ereignis auf Fahrradtransport.</p> <p>2012 wurde die Veranstaltung vom Markt vor dem Rathaus auf die Hauptstraße der Stadt verlegt, was deren Sperrung für Autoverkehr und das Freiwerden von allen Parkplätzen bedeutete. Dies ließ den zurückgewonnenen Raum für Stände mit Präsentationen der lokalen Maßnahmen und Initiativen nutzen. In den letzten Jahren umfasste das Programm die Preisverleihung an Firmen, die am meisten radfahrerfreundlich sind, die Präsentation der Maßnahmen der Stadt zur Erreichung der Klimaneutralität und die Bewerbung der E-Mobilität*.</p>
Schätzung der Projektkosten	<p>Anfänglich generierte das Projekt dank der Beteiligung der Freiwilligen keine Kosten.</p> <p>Im Laufe der Zeit wurde es erweitert. Das Jahresbudget beträgt 30.000 EUR und umfasst Kosten der Bühnen- und Technikaufstellung. Die Partner der Veranstaltung arbeiten für die Vorbereitung und Umsetzung des Projekts ehrenamtlich.</p>
Ergebnisse	<p>Die Veränderung der Lage 2012 brachte einen Anstieg der Anzahl von Veranstaltungsteilnehmern. 2015 wurde sie für 7–8 tausend Personen geschätzt.</p> <p>Das Projekt wurde noch nicht evaluiert. Da es die Steigerung des Bewusstseins und der Beteiligung der Einwohner bezweckte, konnten die abgezielten Effekte der Begrenzung der CO<sub>2</sub>-Emission nicht gemessen werden.</p>

\* Szczegółowe informacje: <http://www.radregion-rostock.de/aktionen/klima-aktionstag/>.

For the most recent event on 11 September 2016, see <http://www.radregion-rostock.de/aktionen/klima-aktionstag-2016/>.

Beteiligung der Interessenten	<p>Die Beteiligung der Interessenten ist der Kern des Projekts. Die Zielgruppe sind Einwohner der Stadt, die in dessen Planung und Umsetzung eingeschaltet werden. Lokale Initiativen, Firmen, städtische Künstler und Einwohner werden eingeladen, ihre Ideen während der Planung der Veranstaltung zu präsentieren. Während der Veranstaltung können sie den verfügbaren Raum nutzen, um eigene Maßnahmen im Bereich des nachhaltigen Stadtlebens in Rostock zu präsentieren.</p> <p>Die Stadt, dank der Arbeitsgruppe, schafft einen Rahmen für die Aktivität und bestimmt die Hauptpunkte der Veranstaltung. Der restliche Teil ist für Ideen der Einwohner offen. In der Vergangenheit wurden im Rahmen des Hauptprogramms Schulen, Firmen aus der Region und Radfahrer eingeladen, damit sie ihre Tätigkeit präsentieren oder Preise für ihre Beteiligung an lokalen Maßnahmen für den Klimaschutz bekommen.</p>
Innovative Elemente	<p>Zu den innovativen Entwicklungsaspekten gehören vor allem die Konzentration auf die Präsentation der Methoden, auf welche die Einwohner den Raum nutzen, der im Alltag vom Autoverkehr beansprucht wird. Die Veranstaltung zeichnet die Nutzung der Lage aus, um die nachhaltige Erschließung des städtischen Raums und die Möglichkeiten des nachhaltigen Stadtlebens am Hintergrund von typisch städtischen Veranstaltungen zu zeigen, auch diesen, in denen die Maßnahmen zum Klimaschutz erwähnt werden. Die Lage der Veranstaltung – auf der Hauptstraße im Stadtzentrum und den Parkplätzen – stellt an sich eine Herausforderung für die heutige Betrachtung dieses meistens beanspruchten öffentlichen Raum dar. Das Ziel ist auch das Erreichen der Menschen, die sich meistens keine Gedanken über den Klimaschutz machen. Plötzlich befinden sie sich im Zentrum eines Ereignisses, das den bekannten Raum auf eine neue und unbekannt Weise nutzt.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ die Fortsetzung der Maßnahme im Laufe der Jahre; die Organisation der Arbeitsgruppe, die Ermöglichung der Zusammenarbeit deren Teilnehmer und des konstruktiven Feedbacks;</li> <li>▶ die Nutzung der lokalen Initiativen und die Beteiligung der Gemeinschaft am Prozess der Organisation, auch die Einschaltung der Einwohner des Stadtzentrums, in deren Nachbarschaft die Veranstaltung stattfindet;</li> <li>▶ niederschwellige Teilnahme und breites Angebot, Schwerpunkt auf Interaktion und Vernetzung, Spaß und Unterhaltung;</li> <li>▶ Diskussionen während der Veranstaltung über den Einfluss auf die Umwelt, die die herkömmliche Herangehensweise des Umweltschutzes überschreitet.</li> </ul>
Schlüsselempfehlungen und gewonnene Erfahrung	<p>Die Schlüsselempfehlungen spiegeln die Faktoren, die den Projekterfolg bedingen: zu den grundlegenden Empfehlungen gehören die Beteiligung der lokalen Interessengruppen und die Koordination der Teilnahme der Gesellschaft in der Nachbarschaft der Veranstaltung.</p> <p>Zyklischer Charakter des Projekts und dessen Synchronisierung mit der Europäischen Mobilitätswoche lenken die Konzentration auf diverse Aspekte und Tätigkeitsbereiche zum Klimaschutz. Die Fortsetzung der Veranstaltung über Jahre hinweg ermöglichte, die Diskussion über lokale Probleme fortzusetzen und die Veranstaltung zu einem zyklischen Stadtereignis zu machen.</p> <p>In den Städten, in denen ein Forum zum Meinungsaustausch über die nachhaltige Mobilität bereits besteht, könnte ein derartiges Projekt in Anlehnung an geführte lokale Debatten stattfinden.</p> <p>Das Ausmaß des Projekts in jeweiligen Städten kann und soll die Aktivität deren Einwohner im Bereich des Klimaschutzes widerspiegeln</p>

## D. Schwabmünchen

Stadt	Schwabmünchen ist eine kleine Stadt im Süden Deutschland, im Bundesland Bayern am Fluss Singold, neben der Eisenbahnlinie Lindau-Augsburg gelegen*.
Projektname	„Energiekarawane“
Umsetzungszeit	März–April 2015. Das Projekt wurde in der Zeit März–April 2016 wiederholt.
Sektor	Energieverbrauch in den Haushalten
Kurze Beschreibung des Problems	Einer der wesentlichen Handlungsansätze im Klimaschutz ist die Senkung des privaten Heizwärmebedarfs. Ziel der Energiekarawane ist es, für das Thema Energieeffizienz zu werben, Vorurteile abzubauen und zu einer energetischen Modernisierung in privaten Haushalten zu motivieren. Um auch Bürgerinnen und Bürger zu erreichen, die mit dem Thema bisher nicht in Berührung gekommen sind, werden die Hausbesitzer persönlich angesprochen. Sie werden aufgeklärt und erhalten fachlich fundierte, neutrale Informationen – und das in ihrem vertrauten Umfeld zu Hause. Denn die Energieberatung muss nicht abgeholt oder bestellt werden, sondern die neutralen Energieberater kommen während der Laufzeit der Energiekarawane direkt für eine individuelle Beratung zu den Hausbesitzern vor Ort – dorthin, wo sie gebraucht werden, nämlich in Quartiere mit hohem Altbaubestand.
Projektverwaltung	<p>Das Konzept der Energiekarawane stammt aus der Metropolregion Rhein-Neckar. Die Regionale Energieagentur Augsburg (die gemeinsame Tochter der Landkreise Augsburg und Aichach-Friedberg und der Stadt Augsburg) hat durch den Kauf der Lizenz die Rechte an der Durchführung der Energiekarawane erworben und das Projekt für den Wirtschaftsraum Augsburg angepasst.</p> <p>Die Energiekarawane wird in Kooperation mit den Städten, Märkten und Gemeinden im Wirtschaftsraum Augsburg angeboten. Die Durchführung des Projekts ist ein Service der Städte, Märkte und Gemeinden für ihre Bürgerinnen und Bürger.</p> <p>Die Kommune bleibt bei der Durchführung der Energiekarawane im Vordergrund, die Regionale Energieagentur Augsburg berät und unterstützt die Kommune bei der Organisation, Vor- und Nachbereitung, wie auch Durchführung der Energiekarawane.</p>
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Der Prozess der Umsetzung des Projekts „Energiekarawane“ kann auf folgende Art und Weise beschrieben werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. An erster Stelle steht die Auswahl eines Wohngebiets mit hohem Altbaubestand. Dies sind typischerweise Wohngebiete aus den 60-80er Jahre. Denn hier lassen sich bei einer möglicherweise folgenden energetischen Sanierung besonders hohe Energieeinsparpotenziale verwirklichen.</li> <li>2. Jeder Hausbesitzer im Wohngebiet wird vom Bürgermeister persönlich angeschrieben und eingeladen, die für ihn kostenfreie und neutrale Beratung anzunehmen.</li> </ol>

\* Schwabmünchen wurde wegen der Nähe an Dasing, der Partnerstadt von Siedlce gewählt. Das dargestellte Projekt mit dem Namen „Energiekarawane“ wurde erfolgreich in einer Reihe von Gemeinden umgesetzt, auch im Landkreis Aichach-Friedberg, in dem Dasing liegt. Auch die Möglichkeit, das Projekt ohne größere Schwierigkeiten in andere Städte zu übertragen, beeinflusste dessen Wahl.

	<p>3. Auftaktveranstaltung zur Bekanntmachung der Energiekarawane. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit durch Pressemeldungen, Aushang von Plakaten und Flyer.</p> <p>4. In der nächsten Etappe der „Energiekarawane“ haben in dem ausgewählten Stadtteil Besuche stattgefunden. Die Energiekarawane zieht in einem Aktionszeitraum von 4–6 Wochen durch das Wohngebiet. Die Hausbesitzer werden von den Energieberatern persönlich angesprochen und zur Annahme der Beratung motiviert. Die 1-stündige Beratung erfolgt direkt im Haus vor Ort und beinhaltet einen Check des Hauses vom Keller bis zum Dach. Energetische Schwachstellen werden erkundet, Tipps zur energetischen Modernisierung werden gegeben, Fragen zur Gebäudehülle, Haustechnik, Förderung und erneuerbaren Energien werden geklärt.</p> <p>5. Erfolgsmessung und Auswertung: Jede Beratung wird in einem Kurzprotokoll erfasst und die Beratungsquote wird ermittelt. Ein Jahr nach der Energiekarawane werden die Hausbesitzer angeschrieben und mit einem Fragebogen ermittelt, was die Beratung</p>
Schätzung der Projektkosten	<p>Jede „Energiekarawane“ in einem Stadtteil kostet ca. 5.000 bis 10.000 EUR (Honorarkosten für die Energieberater), abhängig von der Anzahl der bestellten Beratungen.</p> <p>Zusätzlich sollen ca. 2.000 EUR Kosten für Öffentlichkeitsarbeit und Catering (während des Eröffnungstreffens) zugerechnet werden.</p>
Ergebnisse	<p>Beratungsquoten zwischen 25 und 50% können bei der Energiekarawane erreicht werden. In der Folge führen 60% der Beratungsempfänger konkrete Maßnahmen durch und investieren ca. 15.000 EUR pro Maßnahme.</p> <p>Mit dieser individuellen, aktiven und intensiven Beratung kann eine erheblich größere Motivation ausgelöst werden, das eigene Haus zu sanieren, als mit anderen Formen der Öffentlichkeitsarbeit. Somit profitieren letztlich alle von der Energiekarawane in der Region von Augsburg: das Klima, langfristig der Geldbeutel und das Wohlfühlklima der Hausbesitzer und die regionale Wirtschaft, die Produkte und Leistungen für modernisierte Haushalte liefert.</p>
Beteiligung der Interessenten	<p>Die Energiekarawane ist zunächst ein Projekt der Energieagentur in Kooperation mit den Städten, Märkten und Gemeinden aus der Region von Augsburg. Die lokale Wirtschaft kann sich jedoch über aktives Sponsoring ebenso einbringen wie z.B. auch durch Vortragstätigkeit bei der Auftaktveranstaltung. Nach den Annahmen sollen die Beratungen aber einen neutralen Charakter haben.</p> <p>Die am Projekt beteiligten Einwohner der modernisierten Gebäude sind die Grundzielgruppe der Maßnahme. Bei stärkerem Interesse der Bürgerschaft vor Ort an Energiefragen können sich in der Folge der Energiekarawane weitere Initiativen ergeben. Beispielsweise können weitere Vorträge angeboten werden oder ein regelmäßig durchgeführter Stammtisch für Sanierungsfragen kann eingerichtet werden</p>

Innovative Elemente	<p>Üblicherweise können sich Bürgerinnen und Bürger in den Landratsämtern oder in den Rathäusern energetisch beraten lassen. Mit der Energiekarawane wird diese Haltung zum ersten Mal umgedreht: Die Energieberater kommen zu den Hausbesitzern nach Hause. Und das kostenfrei und fachlich neutral! Dadurch werden auch viele Hausbesitzer erreicht, die sich noch nicht mit Energiefragen beschäftigt haben. Die hohen Beratungs- und Umsetzungsquoten sprechen für den Erfolg der Energiekarawane! Die Energiekarawane ist ein kommunales Projekt, bei dem alle an einem Strang ziehen: Energieagentur, Kommune, Energieberater und die lokale Wirtschaft. Dank der Aufteilung in jeweilige Etappen von Planung und Umsetzung lässt sich die „Energiekarawane“ als Best-Practice-Beispiel auf viele Kommunen übertragen.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stadtverwaltung und Politik stehen hinter der Aktion;</li> <li>▶ Engagierte Betreuung vor Ort, motiviertes und qualifiziertes Energieberaterteam;</li> <li>▶ Auswahl des Quartiers;</li> <li>▶ Geeigneter Zeitpunkt;</li> <li>▶ Öffentlichkeitsarbeit davor und begleitend, u.a. die Auftaktveranstaltung.</li> </ul>
Schlüsselempfehlungen und gewonnene Erfahrung	<p>Eine engagierte Betreuung vor Ort und ein engagiertes Energieberaterteam sind Erfolgsgaranten. Der Gemeinde sollten Energiethemen und der Servicegedanke für ihre Bürgerschaft eine Herzensangelegenheit sein, damit das Projekt mit vollen Elan angegangen werden kann.</p>

## E. Wiesbaden

Stadt	<p>Wiesbaden ist eine mittelgroße Stadt in Mitteldeutschland, die Hauptstadt des Bundeslandes Hessen. Es liegt am rechten Rheinufer. Wegen der hier vorkommenden Thermalquellen spielt die Stadt die Rolle des Kurortes. Wiesbaden ist ein wichtiger Punkt auf der Karte des Wassertransports über den Rhein. Es beherbergt zahlreiche Industriebetriebe und Bundesbehörden.</p>
Projektname	„ÖKOPROFIT Wiesbaden“
Umsetzungszeit	2000 bis heute
Sektor	<p>Das Projekt ist sektorenübergreifend.</p> <p>Operationelle und Umweltverwaltung, energetische Effizienz, Einsparung der Ressourcen und alle Bereiche der nachhaltigen Verwaltung.</p>

Kurze Beschreibung des Problems	<p>ÖKOPROFIT Wiesbaden wurde im Jahr 1999 in der Landeshauptstadt Wiesbaden initiiert. Im Rahmen eines damals aktiven Agenda-21-Prozesses wurden Möglichkeiten gesucht, die lokale Wirtschaft in kommunale Nachhaltigkeitsstrategien und aktive Klimaschutzaktivitäten einzubeziehen. ÖKOPROFIT wurde als niederschwelliges Beratungs- und Schulungsprogramm für Unternehmen eingeführt. Ziel war, die Teilnehmer bei der Einrichtung eines betrieblichen Umweltmanagementsystems zu unterstützen. Einerseits sollte die konstruktive Zusammenarbeit zwischen Kommune und Betrieben gestärkt werden, andererseits ein aktives lokales Netzwerk für nachhaltiges Wirtschaften geschaffen werden, in dem die Betriebe vom Erfahrungsaustausch untereinander profitieren.</p>
Projektverwaltung	<p>Das Projekt ÖKOPROFIT wurde vom städtischen Umweltamt in Verbindung mit dem Amt für Wirtschaft und Liegenschaften initiiert. Die Projektleitung liegt von Anfang an auf städtischer Seite beim Umweltamt. Kooperationspartner sind die Industrie- und Handelskammer, die ESWE Versorgungs-AG sowie die Klimaschutzagentur Wiesbaden. Externe Berater übernehmen die Begleitung der Betriebe in den Workshops und bei den Vor-Ort-Beratungen.</p>
Kurze Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen	<p>Die Maßnahmen begannen 1999 mit dem aktiven Einholen von Informationen durch die Landeshauptstadt Wiesbaden, die damals die Anpassung des österreichischen Programms an Deutschland vornahm. Die erste Etappe war Festlegung der Projektstruktur, Ausschreibung und Vergabe der Beraterleistungen, Gewinnung von Kooperationspartnern und Akquise der Teilnehmerfirmen. Start der ersten Runde im Jahr 2000 mit 12 Teilnehmern. Schon seit der ersten Runde wird neben dem „Einstieger-Programm“ für neue Betriebe auch das Fortsetzungsmodul „ÖKOPROFIT-Klub“ durchgeführt, in dem bereits ausgezeichnete Betriebe ihre Umweltleistungen fortführen und vertiefen können.</p> <p>Jede ÖKOPROFIT-Runde dauert 12–15 Monate und endet mit einer großen Auszeichnungsveranstaltung und der Bilanzierung der Ergebnisse des jeweiligen Durchgangs. Diese stellen bei jedem ÖKOPROFIT-Durchgang einen wichtigen Milestone dar. Bisher wurden in Wiesbaden in 11 Runden über 100 Betriebe geschult. Da die ÖKOPROFIT-Auszeichnungen mehrfach vergeben werden können, wurden bisher in Wiesbaden rund 300 Auszeichnungen vergeben. Der ÖKOPROFIT-Klub ist kontinuierlich gewachsen und zählt derzeit mit 27 Mitgliedern zu den größten Deutschlands.</p>
Schätzung der Projektkosten	<p>Für die Durchführung des Programms, die Nutzung der Arbeitsmaterialien und geschützten Logos sind von der Kommune Lizenzgebühren an die Städte Graz und München zu entrichten. Diese richten sich nach der Einwohnerzahl der Kommune.</p> <p>Die Durchführung des Programms durch die externen Berater erfolgt in einer Kofinanzierung zwischen der Stadt und den teilnehmenden Betrieben. Die Höhe richtet sich jeweils nach der Anzahl und der Größe der teilnehmenden Betriebe.</p> <p>Für die Projektdurchführung ist in der Landeshauptstadt Wiesbaden eine Vollzeitstelle zuständig. Die Kosten für Öffentlichkeitsarbeit übernimmt die Stadt Wiesbaden.</p>

Ergebnisse	<p>Die Ergebnisse eines jeden Durchgangs werden am Ende bilanziert und in einer Auszeichnungsbroschüre veröffentlicht.</p> <p>Die ÖKOPROFIT-Betriebe 2015/16 sparen mit insgesamt über 200 kleinen und großen Maßnahmen gemeinsam pro Jahr rund:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ vier Millionen Kilowattstunden Strom,</li> <li>▶ eine Million Kilowattstunden Wärme,</li> <li>▶ 900.000 Liter Kraftstoff.</li> </ul> <p>Als Folge aller Maßnahmen der elften Runde reduzieren sich die Kohlendioxid-Emissionen jährlich um mehr als 8.100 Tonnen.</p> <p>Neben dem Bereich Energieeffizienz wurden auch im Bereich Ressourceneffizienz wichtige Einsparungen erzielt: So entspricht die beim ÖKOPROFIT-Durchgang 2015/16 jährlich eingesparte Menge von 4,3 Millionen Blatt Papier gestapelt einer Höhe von 433 Metern.</p>
Beteiligung der Interessenten	<p>Das Programm ÖKOPROFIT basiert auf einheitlichen Standards. Es wurde in Graz/Österreich entwickelt, von der Stadt München auf Deutschland übertragen und bundeseinheitlich angepasst. In einer festgelegten Anzahl von gemeinsamen Workshops und individuellen Vor-Ort-Beratungen werden die Teilnehmer in allen betrieblich umweltrelevanten Bereichen geschult. Nach festgelegten Standards erheben sie Daten und Kennzahlen. Die Umweltmaßnahmen, die die Teilnehmer im Rahmen einer ÖKOPROFIT-Runde entwickeln, sind betriebsspezifisch und sehr individuell, oft jedoch für andere Teilnehmer übertragbar. Die Kommissionsprüfung am Ende einer jeden Runde, die die Teilnehmer für die Auszeichnung „ÖKOPROFIT-Betrieb“ qualifiziert, folgt wiederum bundeseinheitlichen Standards.</p> <p>Die Flexibilität des Programms ermöglicht der Projektleitung vor Ort die inhaltliche Anpassung an die Bedürfnisse der Teilnehmer. Insbesondere im Fortgeschrittenen-Modul, dem ÖKOPROFIT-Klub, haben die Teilnehmer die Möglichkeit, Schulungsinhalte selber zu bestimmen. Ein Merkmal des Programms ist die stetige und frühzeitige Anpassung an die jeweiligen Neuerungen im Umweltrecht. Dies ist mit ein Grund für die Attraktivität des Projekts für die Unternehmen, denn Rechtssicherheit ist in jeder ÖKOPROFIT-Runde ein wichtiges Thema.</p> <p>ÖKOPROFIT zielt auf die Kooperation mit der lokalen Wirtschaft und auf die Einbindung sozialer, pädagogischer, kultureller oder öffentlicher Einrichtungen. Daher ist die Einbindung der Einwohner lediglich über den Bereich Information und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse gegeben.</p>
Innovative Elemente	<p>Das Programm ÖKOPROFIT ist grundsätzlich innovativ. Es setzt als freiwillige Leistung auf die Kooperation von Kommune und Betrieben; es ist geeignet für Betriebe jeglicher Branchen und Größen (in Wiesbaden: Betriebsgrößen zwischen 5 und 4.900 Mitarbeitern). Es bietet die Möglichkeit, flexibel auf neue gesetzliche Anforderungen oder Themen einzugehen. Dennoch schätzen die Teilnehmer in Wiesbaden die Verbindlichkeit, Strukturiertheit und Kontinuität, mit der das Projekt seit 15 Jahren durchgeführt wird.</p>
Erfolgsfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontinuität seit 15 Jahren, unabhängig von der politischen Ausrichtung innerhalb der Kommune;</li> <li>▶ Verlässliche Projektstrukturen, Einbindung in das bundesweite Netzwerk;</li> <li>▶ Vertrauensvoller und konstruktiver Umgang zwischen Behörde/Umweltamt und Betrieben;</li> <li>▶ Hoher persönlicher Einsatz aller Projektbeteiligten.</li> </ul>

ÖKOPROFIT lebt von der Kooperation zwischen Kommune und Wirtschaft. Frühzeitige Einbindung relevanter Institutionen ist wichtig. Die Akquise von teilnehmenden Firmen stellt immer eine besondere Herausforderung dar. Die Attraktivität des Programms muss für die jeweiligen lokalen Gegebenheiten herausgearbeitet werden. Trotz der Standardisierung bietet das Programm hierfür genügend Flexibilität. Netzwerkarbeit ist zentrales Element bei ÖKOPROFIT. Die Strukturen, die dies ermöglichen, müssen von der Kommune geschaffen werden. Im Jahr 2015 wurde in Graz eine spezielle Schulung hinsichtlich einer Einführung von ÖKOPROFIT in Polen angeboten. Mehrere Teilnehmer wurden damals als „ECOPROFIT Manager in Poland“ ausgebildet. Das Projekt wurde in Polen noch nicht gestartet.

### 1.3 Ausgewählte Schlussfolgerungen aus der Analyse der Beispiele von Kommunenmaßnahmen

Trotz kleiner Unterschiede, die auf den staatlichen und lokalen Kontext zurückzuführen sind, unterschieden sich die Herangehensweise, der Umfang und die Ergebnisse der in Polen und Deutschland umgesetzten Projekte nicht wesentlich. Es kann überraschend erscheinen, weil Deutschland eine viel aktivere Klimapolitik betreibt als Polen und das Umweltbewusstsein dort erheblich höher ist.

Dies weist auf die Tatsache hin, dass grundlegende Probleme der Städte in Europa (oder mindestens in Polen und Deutschland) ähnlich sind: Luftverschmutzung und übermäßige Beanspruchung des öffentlichen Raums durch Autos, eine niedrige Umwelteffizienz von Wohn- und kommunalen Gebäuden, begrenztes Wissen über die Energieverwaltung. Das Ausmaß der Probleme ist unterschiedlich, aber Erfahrungen, die aus der Umsetzung der dargestellten Projekte resultieren, können in anderen Städten in beiden Ländern erfolgreich genutzt werden.

#### 1.3.1 Beteiligung

Die meisten der dargestellten Projekte würden ohne Akzeptanz seitens der Einwohner für die geplanten und eingeleiteten Maßnahmen nicht gelingen. Die gesellschaftliche Beteiligung auf der Ebene der Planung, die Unterstützung der Einwohner für geplante Arbeiten und Maßnahmen und die spätere Zusammenarbeit waren eine notwendige Prämisse für den Erfolg der Projekte zur emissionsarmen Transformation. Einerseits, wenn lokale Behörden Projekte umsetzen versuchten, die sich gegen die lokale Gemeinschaft richtet, würden deren Vertreter ihre Wiederwahl riskieren und eine eventuelle neue Regierung würde die Projekte wahrscheinlich aufgeben. Andererseits hängt der Erfolg der Projekte, die an die lokale Gemeinschaft gerichtet sind, von dem Interesse der Einwohner an dem Angebot und den Möglichkeiten ab, die durch die Stadtverwaltung geschaffen werden (z.B. Transportprojekte in Gdańsk oder Bremen, Projekte der Verbesserung der energetischen Effizienz in Schwabmünchen, Poznań oder Wrocław). Würden die Einwohner das Angebot der Stadtverwaltung nicht in Anspruch nehmen (z.B. Stadträder oder energetische Beratung), würden die Projekte in der Leere schweben und der geplante Umwelteffekt (Begrenzung

der Treibhausgasemissionen, Verbesserung der Luftqualität) würde nicht erreicht. Deswegen sollte die Beteiligung der Einwohner am Entscheidungsprozess für einen Faktor gehalten werden, der die Wahrscheinlichkeit des Erfolgs steigert. Bei der Betrachtung der dargestellten Fälle aus der Perspektive der Beteiligung der Einwohner sollen zwei Kategorien der Beteiligung berücksichtigt werden, die in einem früheren Teil der Bearbeitung erwähnt wurden. Die eine ist die Beteiligung von unterschiedlichen Interessentengruppen auf der Ebene der Planung und Bestimmung des Projektrahmens, die andere ist die Beteiligung der Interessenten am Umsetzungsprozess der Maßnahmen.

Die Verwaltung kann alle Interessentengruppen engagieren, z.B. Organisationen, Institutionen, Firmen – auf unterschiedlichen Etappen des Prozesses der Stadtplanung (unabhängig vom Bereich: der wirtschaftlichen Entwicklung, des Umweltschutzes, der städtischen Mobilität usw.). Sie kann auch ein breites Spektrum der Methoden nutzen und abhängig von der Situation sich für unterschiedliche Ebenen der Einschaltung der lokalen Gemeinschaften in den Prozess entscheiden. Die Planungsform kann die Form der Beteiligung am administrativen Entscheidungsverfahren annehmen, an dem sich die Einwohner nur am Prozess der formalen Konsultation engagieren, bis zu Prozessen, die von den Interessentengruppen initiiert werden, in die sich lokale Behörden einschalten oder die sie nach der Initiierung übernehmen und für die Aufrechterhaltung der Teilnahme der Einwohner sorgen. Einige der in der Veröffentlichung dargestellten Projekte konzentrieren sich auf städtische Planung (z.B. Gdańsk, Bremen, Bottrop). Es sind zugleich Beispiele der guten Praktiken einer erweiterten Beteiligung bei der Nutzung von unterschiedlichen Methoden der Öffentlichkeitsarbeit und der Kommunikationsinstrumente:

In Gdańsk (und in Wirklichkeit in der ganzen Dreistadt) wurden breite Konsultationen unter den Einwohnern durchgeführt, in denen sich die Teilnehmer über den Verlauf der geplanten Radwege, die Lokalisierung und Anfertigungsmethode der städtischen Parkplätze, den Einschluss der Straßen, die auch für andere Transportmittel bestimmt sind, in das Fahrradnetz aussprechen konnten. Die Zusammenarbeit mit den Einwohnern endete nicht mit der Errichtung der notwendigen Infrastruktur. Die Städte führen Bildungsmaßnahmen im Bereich der Fahrradtransportsicherheit, organisieren Veranstaltungen, die diese Form der Kommunikation bewerben usw.

Bremen bot den Einwohnern einige Möglichkeiten an, sich an der Erarbeitung der Szenarios für Pläne der nachhaltigen Mobilität zu beteiligen, u.a. ein Online-Instrument (ein niederschwelliges, benutzerfreundliches, leserliches Instrument, das ermöglichte, auch Meinungen der anderen Interviewten in der Region kennen zu lernen), die Erschaffung von Regionalforen und die Ausstellungen in Einkaufszentren an Wochenenden.

Die Koordination des Projekts „InnovationCity“ Ruhr in Bottrop umfasste eine breite Planung der Transformation, deren Ergebnis fast 200 Projekte in unterschiedlichen Sektoren waren. Die Einwohner wurden eingeladen, ihre Ideen per ein Online-Formular und im Rahmen von fünf Workshops und eines zusätzlichen für Firmen zu melden. Die Beteiligung der Interessenten fing nicht in allen Projekten auf einer Anfangsetappe an, in der Ideen gesammelt wurden, obwohl eine frühe Beteiligung an Planungsprozessen zur Begrenzung von Entstehen der Konfliktsituationen beitragen kann. In einem Teil der Projekte sind Einwohner eher Nutznießer der geplanten und umgesetzten Maßnahmen. Nichts desto weniger können Projektziele nicht erreicht werden, wenn jeweilige Zielgruppen zur Teilnahme nicht überzeugt werden. Deswegen auch bei der Planung der Projekte, die keine Kontroversen erwecken sollten und von Annahme her der lokalen Gemeinschaft

Nutzen bringen sollen, ist es angebracht, in der Planungsphase Konsultationen durchzuführen. Dies steigert die Wahrscheinlichkeit, dass angenommene Ziele komplett erreicht werden.

Analysierte Projekte zeigen auch, wie viele Methoden es gibt, die lokale Behörden zur Beteiligung der Einwohner an geplanten Maßnahmen anwenden können. An den Projekten wurden folgende Kommunikationsinstrumente genutzt; an Einwohner gerichtete Umfragen, direkte Treffen mit den Einwohnern und lokalen Aktiven oder Workshops. Auf eine solche Art und Weise konsultierten die Behörden von Gdańsk mit Einwohnern den Plan der Entwicklung von Fahrradwegen, insbesondere deren Verlauf, die Lage der Radparkplätze und technische Parameter. Die Behörden von Gliwice nutzen ähnliche Methoden der Konsultation mit den Einwohnern bei der Entwicklung des Radwegenetzes (der Erarbeitung der technischen Dokumentation ging die Sammlung der Meinungen von Trägern und Personen vor, die an den Radwegenutzung interessiert sind). Wichtig ist auch die Einführung von nichtstandardmäßigen Lösungen – z.B. Ausstellungen über geplante Maßnahmen, die an Wochenenden in den Einkaufszentren veranstaltet und von Diskussionen begleitet wurden, in denen die Einwohner mit geplanten Arbeiten bekannt gemacht wurden (Bremen).

Eine häufige Form des Kontakts mit den Einwohnern waren Internetseiten, die für die laufende Übermittlung der Informationen genutzt wurden. Dort wurden auch Bildungsinhalte, Berichte über den Projektverlauf und errungene Resultate geschaltet. Die Einwohner konnten auch über geplante Ereignisse (Fachveranstaltungen, Trainings, Picknicks und sonstige Werbemaßnahmen) erfahren.

Drei polnische Gemeinden (Gliwice, Wrocław, Siedlce) schufen Internetseiten als getrennte Tabs der städtischen Internetportale, die auch von deren Hauptseite erreichbar waren. In zwei sonstigen Fällen wurden getrennte Adressen geschaffen. Die Webseite des Projekts von Poznań [www.trzymajcieplo.pl](http://www.trzymajcieplo.pl) informiert auf eine klare und bündige Art und Weise über Ziele und Nutzen, die sich aus dessen Umsetzung für Einwohner und die Umwelt ergeben. Auch Gdańsk entschied sich, einen getrennten Internetauftritt des Projekts zu schaffen. Von der Seite [www.roverowygdansk.pl](http://www.roverowygdansk.pl) kann man sowohl über Pläne der Stadt im Bereich der Entwicklung des Radwegenetzes (Pläne, Strategien, umgesetzte Projekte) erfahren, als auch laufende Informationen über Integrations- und Sportveranstaltungen, Trainings, Informationen über die Aktivität der Radgruppen und -organisationen verfolgen. Von der Webpage kann man zur Karte des Radwegenetzes mit aktuellen Trassenverläufen übergehen. Für eine ähnliche Kommunikationsform entschied sich auch der Partner des Radwegebauprojekts in der Dreistadt, der die Webpage [www.roverowagdynia.pl](http://www.roverowagdynia.pl) geschaffen hat. In Bremen werden Internetinstrumente (Webpage und Social Media) genutzt, nicht nur um Meinungen und Kommentare von den Einwohnern zu sammeln (insgesamt über 100.000!), sondern auch um die Transparenz des Projekts und dessen Umsetzung zu gewährleisten. Zusammenfassend soll unterstrichen werden, dass es eine große Anzahl von sonstigen Instrumenten und Lösungen gibt, die in den dargestellten Beispielen nicht genutzt wurden, aber sowohl von deutschen als auch polnischen Gemeinden genutzt werden (z.B. Beratungskomitees und Arbeitsgruppen). Sie können von den Gemeinden genutzt werden, die eine aktive Umsetzung der emissionsarmen Projekte planen.

Bei der Besprechung der Rolle der Beteiligung für den Erfolg der dargestellten Projekte soll nicht vergessen werden, dass der Erfolg ohne ein überdurchschnittliches Engagement der Mitarbeiter der Stadtverwaltungen nicht möglich wäre. Die meisten der dargestellten Projekte erforderten nicht nur eine große Beteiligung, sondern auch Arbeit außerhalb der Dienstzeiten (ein Teil der Debatten und Treffen mit den Einwohnern fand nachmittags und/oder an Wochenenden statt), und die Risikobereitschaft, neuartige und untypische Maßnahmen umzusetzen.

### 1.3.2 Innovation

Obwohl aus der heutigen Perspektive ein Teil der dargestellten Maßnahmen keine Innovationsmerkmale mehr aufweist, ist es bemerkenswert, dass bei der Planung und beim Entscheidungstreffen über deren Umsetzung solche Vorgehensweisen nicht so häufig waren wie heute. Die neuartige Herangehensweise hat unterschiedliche Gesichter, teilweise wurden innovative technologische oder teleinformatische Lösungen angewendet (z.B. in den Projekten in Siedlce oder Gliwice), andere sind im Bereich der Stadtverwaltung oder der Zusammenarbeit mit den Einwohnern innovativ (z.B. Transportprojekt in Bremen, Energiekarawane in Schwabmünchen oder energetische Beratung in Poznań). Weil die emissionsarme Entwicklung in einem Umfang eine Verneinung der bisherigen Entwicklungsmuster ist (statt des Anstiegs an Konsum und Verbrauch der natürlichen Rohstoffe wird eine effektive Nutzung der Ressourcen und Nutzung der lokalen erneuerbaren Ressourcen vorgezogen, der Privatbesitz durch hochwertige öffentliche Leistungen ersetzt), trotzdem erfordert es einer neuartigen Herangehensweise.

Innovative Aspekte der ausgewählten Projekte zeigen, wie lokale Herausforderungen angepackt werden können. Im Bericht dargestellte Beispiele zeigen die Nutzung der neuen Methoden der Gewährleistung der Gemeinschaftsbeteiligung und der Koordination der Maßnahmen oder führen sogar ganz neue Herangehensweise an die Inhalte der lokalen Projekte ein.

Online-Instrumente spielen eine Rolle bei der Gewährleistung der Teilnahme von Einwohnern u.a. in Bremen, Bottrop, Poznań und Wrocław. In den polnischen Städten werden elektronische Medien erfolgreich genutzt, um die Projekte zu bewerben und die Einwohner in deren Umsetzung einzuschalten (z.B. in Poznań erfolgt die Aufnahme der an der Teilnahme am Projekt interessierten Personen über die Internetseite). Eine gleichzeitige Erleichterung der Teilnahme und die Schaffung von Bedingungen für vertiefte Diskussionen (z.B.: Foren für Interessentengruppen in Bremen oder Workshops für Einwohner in Bottrop) erweitert den Beteiligungsumfang und sorgt für den Umlauf der detaillierteren Meinungen und Nutzen der mehr traditionellen Methoden der gesellschaftlichen Beteiligung.

Als „innovativ“ kann auch die Nutzung des Koordinierungsträgers auf der regionalen Ebene („InnovationCity“) bei einer „ganzheitlichen“ Herangehensweise betrachtet werden. Ist die Koordination solcher Projekte transparent, steigert die große Anzahl an Projekten und Interessenten an sich die Wahrscheinlichkeit, dass zwischen ihnen der Synergieeffekt und die Vertiefung des Erfahrungsaustausches sowohl zwischen den Stadtverwaltungen, als auch den Interessenten aus jeweiligen Städten auftreten. Im Falle der Dreistadt kann die partnerschaftliche Umsetzung des Projekts durch drei benachbarte Städte als Pioniermethode in polnischen Bedingungen bezeichnet werden. Erst einige Jahre später wurde die Flächenherangehensweise in den Förderprogrammen als adäquater und effizienter bei der Lösung der Probleme vorgezogen, die oft das Gebiet einer Gemeinde überschreiten. Als innovativ wurde auch die Einführung der Standardisierung der technischen Lösungen in allen an der Umsetzung des Projekts teilnehmenden Städten beurteilt, wozu vertiefte dreiseitige Festlegungen notwendig waren.

Projekte „Energiekarawane“ in Schwabmünchen, „ÖkoProfit“ in Wiesbaden und „Klimatag“ in Rostock, als auch „Trzymaj ciepło“ in Poznań und „KAWKA – Beseitigung der niedrigen Emission in Wrocław“ nutzen Lösungen zur Einschaltung der bisher nicht aktiven Gruppen: der Hausbesitzer und der Firmen.

Bei der „Energiekarawane“ konzentrierten sich die Maßnahmen auf ein konkretes Stadtviertel, in dem die Eröffnungsveranstaltung des Projekts, die Informations- und Werbekampagne und das Hauptelement, also die Besuche der Berater bei den Einwohnern, organisiert wurden. Die Schlüsselannahme des Projekts „ÖkoProfit“ in Wiesbaden, das bereits 2000 initiiert wurde und bis heute realisiert wird, ist seine Flexibilität. Sie lässt, das Angebot sowohl an große, als auch kleine Firmen zu richten. Der „Klimatag“ in Rostock nicht nur zeigt lokale Initiativen im öffentlichen Raum, sondern nutzt auch die Lage der Veranstaltung zur Steigerung des Bewusstseins im Bereich der Vielfalt an Funktionen des öffentlichen Raums und der Rollen der Verwaltung dieses Raums bei der Gestaltung der städtischen Mobilität und der potenziellen alternativen Formen deren Nutzung.

Poznań, als erste Stadt in Polen, gab den Einwohnern eine praktische Unterstützung bei der Planung der Wärmedämmungsmaßnahmen in Form der Thermovision der Gebäude. Neuartig war auch das Engagement von privaten Firmen an der Umsetzung des Projekts. Dies ließ nicht nur Projektkosten minimieren, sondern vervielfachte auch die Nutzen – diese spüren nicht nur die Einwohner und die Stadtverwaltung, sondern auch Energiefirmen, die dank einer größeren Anzahl an Informationen über energetische Bedürfnisse der Einwohner ihre Tätigkeit besser planen können. Die Teilnahme am Projekt baut auch ein positives Bild dieser Unternehmen als Unterstützer der lokalen Maßnahmen und Hilfeleister für die Einwohner.

Die technische und technologische Innovation zeichnet Projekte aus, die in Siedlce und Gliwice umgesetzt wurden. Die Nutzung der Kogeneration im energetischen Prozess der Bewirtschaftung des Abflussschlammes bringt nicht nur Umweltnutzen (Begrenzung der Emission in die Umwelt), sondern auch Wirtschaftsnutzen für das Unternehmen. Bei der Umsetzung von ITS in Gliwice war diese Lösung im Maßstab der Region und des Landes neuartig. Eine neuartige Lösung war auch die mobile App zum Finden der freien Parkplätze (die mit dem System der Identifizierung dieser Plätze verbunden war).

## 2. Schlussfolgerungen und Festlegungen

Die im Rahmen des Projekts „Deutsch-polnische Zusammenarbeit zur Transposition der europäischen Klimapolitik und zum Bau einer emissionsarmen Wirtschaft“ durchgeführten Arbeiten und Analysen führten zu den folgenden wichtigsten Schlussfolgerungen und Empfehlungen.

### 2.1 Die wichtigsten Schlussfolgerungen

- 1.** Die Grundlage für die Verbreitung der besten emissionsarmen Lösungen ist der Informationsfluss. Deswegen sind alle Initiativen, die dem Erfahrungsaustausch zwischen den Interessenten dienen, die sich an den Maßnahmen zur Begrenzung der Treibhausgasemissionen und der Verbesserung der Luftqualität beteiligen, von besonderer Bedeutung. Für einen Teil der Teilnehmer waren die Treffen eine Möglichkeit, Erfahrungen bezüglich der emissionsarmen Projekte mit Vertretern anderer Kommunen, der Umweltschutzinstitutionen, der NGOs und des Business auszutauschen. Viele von ihnen hatten zum ersten Mal die Möglichkeit, gute Praktiken der deutschen Gemeinden kennen zu lernen. Eine solche Interaktion kann inspirieren und zu der Umsetzung der interessantesten Lösungen in der eigenen Stadt oder Gemeinde motivieren. Es steigert auch die Chancen, die durch andere bereits begangenen Fehler zu vermeiden. Die Treffen wurden auch als Ort für die Schaffung von neuen Ideen genutzt, die durch die polnischen Kommunen umgesetzt werden können.
- 2.** Deutsche und polnische Kommunen ergreifen Maßnahmen vom ähnlichen Charakter, die ähnlichen Zielen dienen. In beiden Ländern gehören zu den wichtigsten Herausforderungen die Steigerung der Effizienz des Energieverbrauchs, die Verbesserung der Energieverwaltung durch Endverbraucher und die Senkung der negativen Auswirkungen im Transportsektor.
- 3.** Deutsche Gemeinden packen die Einführung der emissionsarmen Lösungen auf eine komplexere Art und Weise an. Geschaffene Programme umfassen Projekte und Maßnahmen in unterschiedlichen Gebieten.
- 4.** Das Ausmaß der Zusammenarbeit zwischen den Kommunen und den nationalen Behörden ist in Polen und Deutschland unterschiedlich. Im Falle der polnischen Gemeinden beschränkt sich die Zusammenarbeit bei den im Bericht dargestellten Projekten mit zentralen Institutionen auf die finanzielle Unterstützung (ein Teil der Projekte wurde aus den Mitteln des Nationalfonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft gefördert). Die Zusammenarbeit der deutschen Gemeinden mit den Bundesbehörden war viel breiter. Außer der finanziellen Unterstützung boten die Regierungsinstitutionen den Gemeinden Expertenhilfe an und die Vertreter der Institutionen nahmen an Arbeiten der Beratungsteams teil, die durch Kommunen zur Unterstützung der umgesetzten Programme berufen wurden. Auch die rechtlichen Rahmenbedingungen auf der Bundesebene in Deutschland, fördern die Aktivität der Gemeinden in einem größeren Ausmaß als es in Polen der Fall ist.
- 5.** Sowohl für polnische als auch für deutsche Gemeinden sind die Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität wichtiger als jene zum Klimaschutz. Es soll aber hingewiesen werden, dass das Bewusstsein über die Notwendigkeit, Treibhausgasemissionen zu begrenzen, in Deutschland viel größer

ist, sowohl bei den lokalen Behörden, als auch in der Gesellschaft. In Polen haben wir wiederum mit einer viel schlechteren Luftqualität zu tun. Die Kommunen sehen oft keine Möglichkeit, positive Effekte in beiden Gebieten durch gleiche Maßnahmen zu erreichen. Die Arbeiten zur Verbesserung der Luftqualität werden praktisch immer von der Begrenzung der Treibhausgasemissionen begleitet. Umgekehrt tragen die Maßnahmen zum Klimaschutz fast immer auch zur Reduktion der begleitenden Verunreinigungen bei, die für die Luftqualität auf der lokalen Ebene von Schlüsselbedeutung sind.

**6.** Maßnahmen, die innovative Elemente beinhalten – in Bezug auf die eingeführte Technologie, angewendete Organisations- oder Kommunikationslösung usw. – zeichnen sich meistens durch eine höhere Effizienz aus. Die Einleitung solcher Projekte erfordert von den lokalen Behörden Mut. Mit der Einführung neuer Elemente wächst das Risiko, einen Fehler zu begehen. Einerseits müssen die Mitarbeiter der Selbstverwaltung die Notwendigkeit der Veränderungen in den Umsetzungsplänen berücksichtigen, andererseits müssen sie die Grundziele konsequent verfolgen und erreichen.

**7.** Die Kommunen bemerken selten das Potenzial, das in der räumlichen Planung steckt, besonders im Bereich der Begrenzung der Emissionen. Die Einführung von entsprechenden Lösungen in diesem Bereich und die Integration der räumlichen Planung mit den Plänen der emissionsarmen Entwicklung können sehr gute Effekte bei relativ geringem Aufwand bringen.

**8.** Für die Erreichung von optimalen Effekten sind vor allem folgende Faktoren von Bedeutung:

- ▶ ein reges Engagement der Projektumsetzer, die Bereitschaft, nicht standardmäßige Entscheidungen und Maßnahmen zu ergreifen, und oft auch die Bereitschaft, die Aufgaben außerhalb der Dienstzeiten auszuführen;
- ▶ die Kontinuität der Projekte, ihre Beständigkeit trotz Veränderungen des politischen Milieus, sowohl im organisatorischen Bereich, als auch im Verständnis des Angebots, das an die lokale Gemeinschaft gerichtet wird;
- ▶ das Engagement aller Interessenten, die Beteiligung der Einwohner in den Prozess der Planung und der Programmierung, die gleichzeitige Nutzung diverser Informations-, Kommunikations- und Konsultationsinstrumente;
- ▶ der Aufbau des Vertrauens in der Zusammenarbeit zwischen der Verwaltung und den lokalen Interessenten;
- ▶ die Bewerbung der Projekte, die Fertigkeit, Methoden zu wählen und die Bildungs- und Informationsbotschaft so zu gestalten, dass sie an allen Interessenten ankommt, insbesondere bei diesen, ohne deren Teilnahme das Projekt erfolglos bleibt;
- ▶ die Fertigkeit, zusätzliche Fonds für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen zu gewinnen – aus öffentlichen Mitteln, von Wettbewerben und Grants und durch Beteiligung der Businesspartner, die einen Teil der Arbeiten finanzieren können.

## 2.2 Schlüsselempfehlungen

**1.** Notwendig ist eine breite Unterstützung der durch Kommunen umgesetzten Maßnahmen zum Klimaschutz durch Regierungsinstitutionen. Ohne Zusammenarbeit mit den Kommunen wird die polnische Regierung nicht imstande sein, die auf der internationalen Ebene auferlegten Verpflichtungen (40-prozentige Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990) zu erfüllen. Die Unterstützung soll die Förderung der Maßnahmen und Beratungshilfe im Bereich der Auswahl der effektivsten Methoden des Klimaschutzes beinhalten.

**2.** Es ist notwendig, zu Arbeiten am Nationalprogramm der Entwicklung einer emissionsarmen Wirtschaft zurückzukehren.

Wegen der Unterbrechung dieses Programms in den Jahren 2015 und 2016 wurden die Gemeinden der Richtlinien bezüglich der Richtungen der Emissionsbegrenzung beraubt. Sie wissen nicht, welche von den Richtungen durch die Regierung als Priorität betrachtet werden und bereiten ihre Pläne der emissionsarmen Wirtschaft ohne notwendige Fachunterstützung vor. Es ist im Moment nicht klar, ob bisherige Prioritäten im Bereich der emissionsarmen Transformation fortgesetzt werden. Umso mehr ist die Darstellung der neuen Annahmen für die emissionsarme Politik dringend notwendig, die durch die polnische Regierung in den kommenden Jahren unterstützt wird.

**3.** Es ist notwendig, die Programme des Nationalfonds für Umweltschutz und Wasserwirtschaft, im Rahmen deren lokale Verwaltungen Förderung ihrer Maßnahmen zum Klimaschutz und der Verbesserung der Luftqualität erlangen können, zurückzuführen und auszubauen. Der Verzicht auf einen Teil derartiger Programme erschwert den Gemeinden die Aufnahme der Arbeiten in diesem Bereich. Bei der Schaffung der neuen Programme soll die Notwendigkeit in höchstem Maß berücksichtigt werden, dass Kommunen Projekte umsetzen, deren Nutznießer Einwohner sind, vor allem diese in der schwierigsten finanziellen und sozialen Lage. Die Gemeinden sollen die Möglichkeit haben, dieser Gruppe ein breites Angebot an Unterstützung anbieten – von der Information über Beratung bis zur Hilfe bei der Förderungserlangung und der Durchführung der Investition.

**4.** Auch die Erlassung von Gesetzen, die den Kommunen eine effizientere Lösung des Problems der schlechten Luftqualität ermöglicht, und die Unterstützung der Maßnahmen zum Klimaschutz sind dringend notwendig. Als wichtigste Aufgabe soll die Bestimmung der Emissionsstandards für Kessel für feste Brennstoffe betrachtet werden, die auf dem Markt vertrieben werden dürfen. Notwendig ist auch die Festlegung der Normen für die Brennstoffe selbst. Sie sollen zur Rücknahme vom Markt des Kohleschlammes und der Flotationskonzentrate beitragen. Notwendig ist auch die Gesetzterlassung, die den Kommunen größere Möglichkeiten gewähren, ihre Transportpolitik selbst zu bestimmen, d. h. Zonen des begrenzten Verkehrs einzuführen, Gebühren für die Einfahrt mit dem Auto ins Stadtzentrum aufzuerlegen, diverse Höhe der Parkgebühren in jeweiligen Stadtteilen zu bestimmen. Ohne solche Regelungen werden die Gemeinden nicht imstande sein, die niedrige Emission auf ihrem Gebiet zu begrenzen.

**5.** Die Unterstützung für Kommunen soll auch die Umsetzung auf der zentralen Ebene umfassen, mit Einbeziehung der öffentlichen Medien, Informations- und Bildungskampagnen, die an die Gesellschaft gerichtet sind und insbesondere grundlegende Fragen und Veränderung der Gewohnheiten betreffen, z.B. Verbreitung des Wissens über gesundheitliche Folgen der Verbrennung von Müll und Brennstoffen schlechter Qualität in Öfen in Häusern; Begrenzung des menschlichen Einflusses auf das Klima und der Folgen, die das Ausbleiben weiterer Maßnahmen nach sich ziehen kann. Sehr oft mangelt es an Mitteln für grundlegende Bildungsmaßnahmen, die an alle Einwohner gerichtet sind, insbesondere auf der Ebene der Kommunen.

**6.** Die Kommunen sollen der Planung der Maßnahmen besondere Achtung schenken. Die Entscheidungen dürfen nicht voreilig sein, ohne breitere Konsultation mit den Einwohnern, u.a. mit Interessengruppen, die an der Umsetzung der geplanten Arbeiten Interesse haben. Einer der Schlüsselfaktoren, die über den Erfolg der durch Gemeinden ergriffenen Maßnahmen entscheiden, ist deren Planung und Anpassung an Erwartungen der Interessenten.

**7.** Es ist angebracht, dass die Kommunen bei der Planung der Maßnahmen, die der Begrenzung der Emission dienen, auf Möglichkeiten aufmerksam werden, die die Nutzung der Instrumente der räumlichen Planung gibt.

**8.** Eine wünschenswerte Lösung ist die Bildung von Arbeits- und Beratungsgruppen, die die durch Gemeinden umgesetzten Maßnahmen unterstützen. Es lässt das Wissen und diverse Erfahrungen der jeweiligen Teammitglieder nutzen. Die Mitglieder der Gruppen können auch bei Konflikten verhandeln, die mit der Umsetzung der geplanten Maßnahmen entstehen können. In solchen Teams

sollen alle Interessengruppen vertreten sein und deren Leitung soll den Personen übergeben werden, die befugt sind, Entscheidungen über die Umsetzungsart der geplanten Arbeiten zu treffen.

**9.** Die NGOs sollten ein natürlicher Verbündeter der Kommunen bei der Umsetzung der emissionsarmen Lösungen sein. Die Gemeinden können ihnen einen Teil ihrer Pflichten weitergeben. Dies betrifft vor allem Bildungs- und Werbemaßnahmen, als auch die Fachberatung für die Einwohner.

**10.** Ein wichtiges Element der durch Kommunen eingeleiteten emissionsarmen Programme soll die Bewerbung der lokalen Unternehmen sein, die Leistungen im Bereich der Verbesserung der energetischen Effizienz, der Energieverwaltung, der Entwicklung der Infrastruktur für den emissionsarmen Transports sein. Deutsche Erfahrungen zeigen, dass gut durchdachte Programme und Investition von relativ geringen Mitteln aus öffentlichen Fonds zahlreiche Investitionen aus Eigenmitteln der Einwohner hinter sich ziehen kann. Wenn sie auf der lokalen Ebene ausgegeben werden, werden sie nicht nur lokale Entwicklung unterstützen, sondern auch zur Steigerung der Unterstützung für die Maßnahmen der Gemeinde beitragen.

**11.** Polnische Kommunen sollten die deutschen Erfahrungen im Bereich der Planung und Umsetzung von komplexen Programmen der emissionsarmen Wirtschaft nutzen, die die Integration der Maßnahmen in unterschiedlichen Sektoren und von diversen Interessengruppen ermöglichen, die an der Unterstützung der emissionsarmen Entwicklung interessiert sind.

**12.** Beispiele der besten Projekte, die durch diverse Gemeinden in Polen umgesetzt werden, sollten verbreitet werden. Besonders wesentlich ist die Bewerbung der Projekte, in denen der Synergieeffekt der Maßnahmen zur Begrenzung der Treibhausgasemissionen und der Verbesserung der Luftqualität auf der lokalen Ebene errungen wurde. Notwendig ist auch die Darstellung der Information über die bei der Umsetzung des Projekts begangenen Fehler und deren Lösung. Dies lässt andere Gemeinden in Zukunft sie vermeiden und schneller lösen.

**13.** Wegen tief verwurzelter Stereotype, die mit der Klimapolitik verbunden sind, sollte ein wichtiges Element der geführten Arbeiten das Aufzeigen der Nutzen sein, die dank ergriffener Maßnahmen zur Schaffung der emissionsarmen Wirtschaft erzielt werden. Eine wichtige Begründung der Notwendigkeit, Programme in diesem Bereich einzuleiten, ist ihr positiver Einfluss auf die Lebensqualität und Minderung der Risiken für die Gesundheit. Die Kommunen sollen alle Interessengruppen aktivieren, die sich bei der Umsetzung der Projekte beteiligen, insbesondere durch deren Einschaltung in Informationsmaßnahmen.

**14.** Die Glaubwürdigkeit der umgesetzten Projekte steigert die Präzision der Bestimmung von Zielen und Indikatoren deren Umsetzung. Ein transparentes Monitoring ist wichtig, so dass die Einwohner erfahren können, welche konkreten Effekte die jeweiligen Maßnahmen bringen. Eine optimale Lösung ist die Einschaltung der Interessenten in den Prozess des Monitorings und der Beurteilung.

**15.** Der Erfahrungsaustausch im Bereich der Umsetzung der Programme zur Entwicklung der emissionsarmen Wirtschaft zwischen den Kommunen, sowohl den polnischen als auch deutschen, soll fortgesetzt werden. Der Austausch soll auf unterschiedlichen Ebenen stattfinden: von den für Gemeinden strategische Entscheidungen treffenden Personen bis zu Spezialisten, die Projekte leiten und operationelle Entscheidungen treffen.



**POLNISCHER ÖKOKLUB BEZIRK MASOWIEN**

pkeom.pl