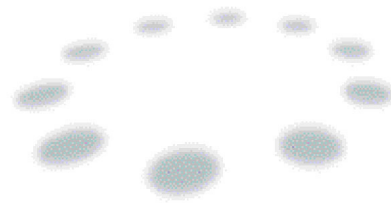


europaen
energy award



**Abschlussbericht
Projektlaufzeit 2007 bis 2010**



Herausgeber:

**Stadt Duisburg
Der Oberbürgermeister
Dezernat für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
- Referat für strategische Umweltkoordinierung -
www.duisburg.de**

**Ansprechpartnerin:
Referat für strategische Umweltkoordinierung
Angela Müller
Tel: 0203 / 283 - 2016
Mail: a.mueller@stadt-duisburg.de**

European Energy Award Duisburg wurde gefördert durch:

**Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Bauen, Wohnen und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen**



Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
Ziel	4
Verfahren	4
Ist-Analyse 2007	6
Externes Audit 2010	15
1. Entwicklungsplanung, Raumordnung	17
2. Kommunale Gebäude, Anlagen	20
3. Versorgung, Entsorgung	23
4. Mobilität	27
5. Interne Organisation	30
6. Kommunikation, Kooperation	32
Zusammenfassung	34
Entwicklung	34
Ausblick	34
Anhang	
Auswertungen und Bewertungen	35
Maßnahmenpläne	45

1. Einführung

Am 18.9.2006 beschloss der Rat der Stadt Duisburg die Teilnahme der Stadt Duisburg am Zertifizierungsverfahren European Energy Award (DS 06-1500). Nach Erhalt des Zuwendungsbescheides zur Förderung durch das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie NRW Ende 2006 startete das Projekt in Duisburg am 7. März 2007 im Rahmen einer Auftaktveranstaltung unter Beteiligung der entsprechenden Fachämter und Institutionen. Das Projekt hatte eine Laufzeit von rd. 4 Jahren und endet im Oktober 2010 mit einem externen Audit. Dieses wurde bereits am 22.6.2010 erfolgreich durchgeführt und bildet die Voraussetzung für die Auszeichnung mit dem European Energy Award in Silber. Daraufhin erfolgte die Beantragung der Erteilung des Labels. Im Rahmen einer Auszeichnungsveranstaltung durch das Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW im November 2010 wird der Stadt Duisburg die Auszeichnung verliehen.

Ziel des European Energy Award

Ziel des europäischen Zertifizierungs- und Auszeichnungsprogramms ist es, durch den effizienten Umgang mit Energie und die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien in den Städten einen Beitrag zu einer nachhaltigen Energiepolitik, zum kommunalen Umweltschutz und somit zu einer zukunftsfähigen Entwicklung unserer Gesellschaft zu leisten. Mit dem European Energy Award wurde auf europäischer Ebene ein Programm zur Zertifizierung von Städten entwickelt, das zugleich Managementsystem und Auszeichnung ist. Städte, die ihren Energiebereich nachhaltig gestalten wollen, können mit diesem Programm ein Managementsystem installieren, das eine effektivere und effizientere Arbeit im gesamten kommunalen Energiebereich ermöglicht und sich zudem dafür prämiieren lassen. Das Land NRW fördert die Teilnahme.

Verfahren

Grundlage des European Energy Award –Prozesses ist die Erstellung einer umfassenden Ist-Analyse. Dieser Prozess umfasst die Verfahrensschritte Analysieren - Planen - Durchführen - Prüfen – Anpassen. Durch das Verfahren im Sinne eines Qualitätsmanagements wird eine Prozess orientierte Energiepolitik in der Kommune ermöglicht und ein regelmäßiges Controlling eingeführt. Unterstützt wird die Stadt dabei durch ein zu beauftragendes Beratungsbüro, welches entsprechend zertifiziert und durch das Ministerium anerkannt ist. Von der Stadt Duisburg wurde das Beratungsbüro infas enermetric aus Emsdetten beauftragt.

In der Zeit von März bis September 2007 hat ein Energieteam, bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern städtischer Institutionen und Ämter sowie städtischer Gesellschaften, unterstützt durch einen zertifizierten Berater, an Hand eines umfassenden Fragenkatalogs den Stand des kommunalen Energiebereiches systematisch erfasst. Dazu erhielt die Stadt einen EDV-gestützten Katalog (Tool), welcher die Fragen detailliert vorgibt, die erarbeiteten Ergebnisse aufnimmt, eine direkte Bewertung ermöglicht und parallel die Entwicklung eines Arbeitsprogramms bewirkt. Zudem kann dieser so entwickelte Maß-

nahmenkatalog laufend aktualisiert und gepflegt werden. Das Tool ist datenschutzrechtlich geschützt und darf somit weder veröffentlicht noch an Dritte weitergegeben werden. Die Stadt Duisburg ist an die Wahrung dieses Schutzes vertraglich gebunden.

An Hand des Fragenkatalogs erfolgte für alle Energie relevanten Sektoren die systematische Erfassung der Ist-Situation über die in der Stadt Duisburg bereits durchgeführten oder eingeleiteten Maßnahmen sowie die geplanten Aktivitäten:

1. Kommunale Entwicklungsplanung und Raumordnung
2. Kommunale Gebäude und Anlagen
3. Ver- und Entsorgung
4. Mobilität
5. Interne Organisation
6. Kommunikation und Kooperation

Anschließend wurden die Maßnahmen und Aktivitäten mittels eines vorgegebenen Punktesystems bewertet. Dieses Punktesystem basiert auf den Ergebnissen einer ständigen Prüfung und Anpassung der Standards auf europäischer Ebene. Maßgebliche Bewertungsgrundlagen dabei sind die Einflussnahmemöglichkeiten der Kommune, die Innovation der Maßnahmen und der Wirkungsgrad in Bezug auf Energieeffizienz und Energieeinsparung.

Ziel ist es, die Energieerzeugung, die Energienutzung und die Energie relevanten Planungen in der Kommune zu bewerten, regelmäßig zu überprüfen und Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz zu erschließen. Die dazu erforderlichen Aufgaben reichen von der Energieverbrauchserfassung und –auswertung über die Durchführung von Gebäudeanalysen bis zur Planung und Koordination von Energieeinsparmaßnahmen inkl. einem verstärkten Einsatz von regenerativen Energien. Ein weiterer wichtiger Kernpunkt neben der Erfassung und Auswertung ist die Dokumentation und die Öffentlichkeitsarbeit. Die Umsetzung erfolgt in vielen kleinen, kontinuierlichen Schritten, die einerseits das Erreichte festigen und andererseits ein weiteres Vorwärtkommen garantieren.

Die 100% Marke der dabei maximal zu erreichenden Punkte wird unter Berücksichtigung der spezifischen Rahmenbedingungen für jede teilnehmende Kommune individuell festgelegt. Für Duisburg lag diese maximal zu erreichende Marke bei Projektstart bei **462** Punkten, wurde im Laufe des Prozesses auf **449** angepasst. Berücksichtigung dabei fanden u.a. der Status einer Haushaltssicherungskommune, die vorrangige Nutzung der Fernwärme bei kommunalen Liegenschaften und die sehr hohe Verbreitung der Fernwärme. 50 % der Gesamtpunkte sind für eine Auszeichnung erforderlich. Für Duisburg sind das **mindestens 225 Punkte**.

Der European Energy Award stellt ein ausgezeichnetes Basiswerkzeug dar, das in den o.g. Handlungsfeldern Maßnahmen aufzeigt, die in der Kommune zur Steigerung der Energieeffizienz, Förderung einer nachhaltigen Energiewirtschaft und Umsetzung einer Klima schützenden Entwicklungsplanung führen. Dieses nach neuestem Wissensstand aufgebaute Instrument bietet somit die Chance, die für Duisburg wichtigen und sinnvollen Entscheidungen im kommunalen Klimaschutz zur treffen und Maßnahmen umzusetzen. Der European Energy Award ist daher ein wesentlicher Baustein des 2009 vom Rat der Stadt Duisburg beschlossenen Dualen Klimakonzeptes Duisburg.

2. Ist-Analyse 2007

Zur Erstellung der Ist-Analyse wurden zu Projektbeginn die Bereiche Kommunale Entwicklungsplanung/ Raumordnung, Kommunale Gebäude/ Anlagen, Ver- und Entsorgung, Mobilität, Interne Organisation und Kommunikation/ Kooperation systematisch an Hand eines Fragenkatalogs analysiert. Diese Arbeit umfasste die Prüfung des Vorhandenseins von Analysen und Konzepten, deren Anwendung und Umsetzung, das Vorhandensein verbindlicher Ziel- und Zeitvorgaben, das dazu bereitgestellte Finanzbudget bis hin zu integrierten Controllingverfahren.

Insgesamt ergaben sich für Duisburg zu Projektstart maximal 462 zu erreichende Punkte. 50 % sind für eine Auszeichnung erforderlich. Für Duisburg wären das mindestens 231 Punkte. Die Ist-Analyse 2007 ergab über alle o.g. Bereiche 176,5 Punkte bzw. 38,2 %. Die Maßnahmen im ersten energiepolitischen Arbeitsprogramm 2008 (EPA 2008) stellten weitere 78,6 Punkte und somit 55 % in Aussicht. (Abb. 1) Das EPA 2008 ist im Anhang nachzulesen.

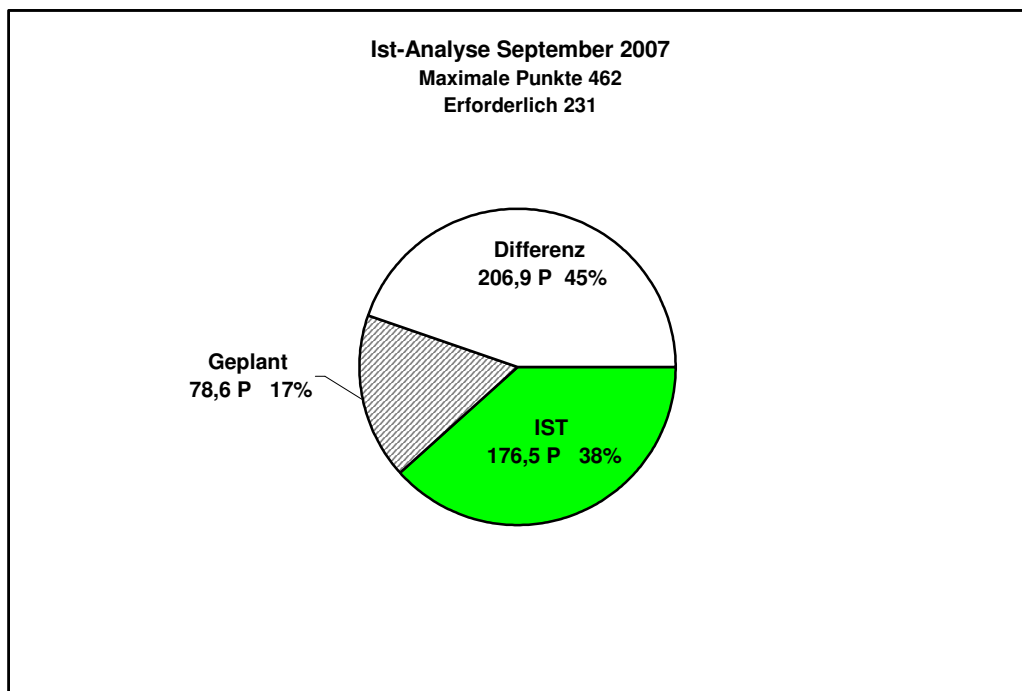


Abb. 1

In der folgenden Grafik (Abb. 2) sind die für die o.g. einzelnen Bereiche **maximal** zu erreichenden, die in der **Ist**-Analyse ermittelten und die durch **geplante** Maßnahmen des EPA 2008 zu erzielenden Punkte dargestellt.

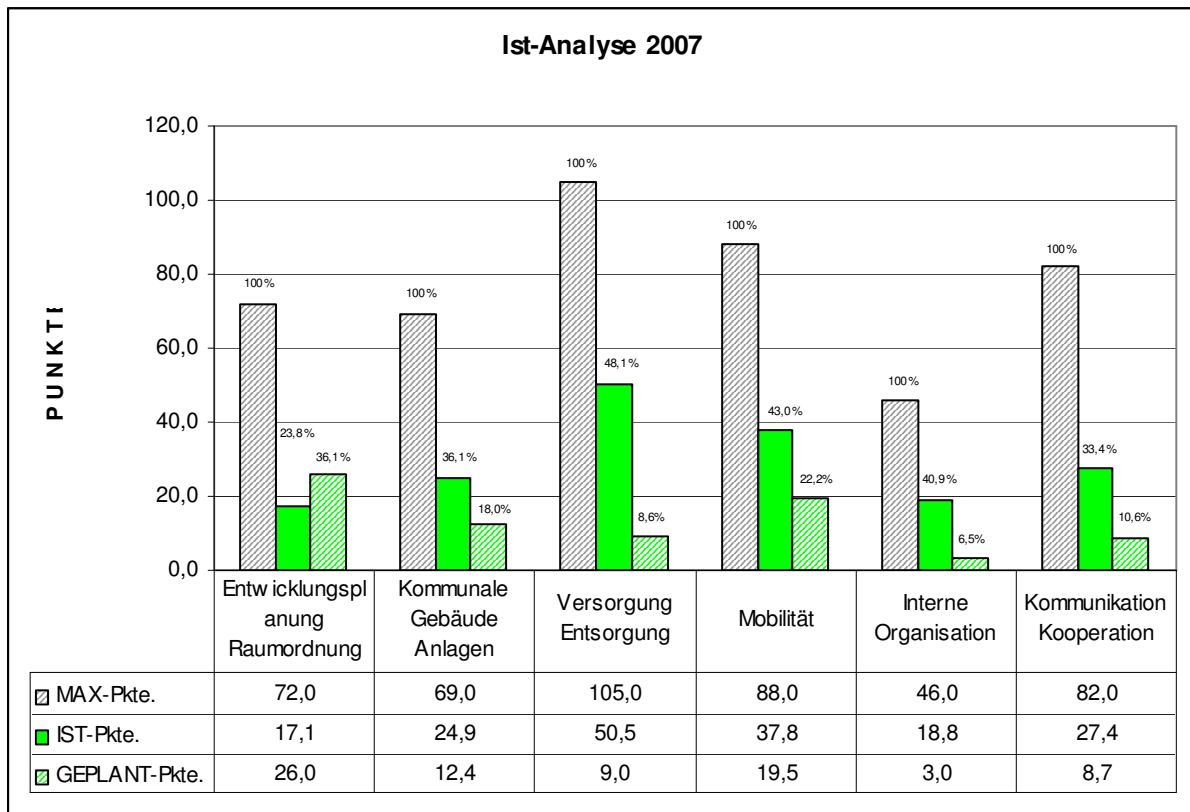


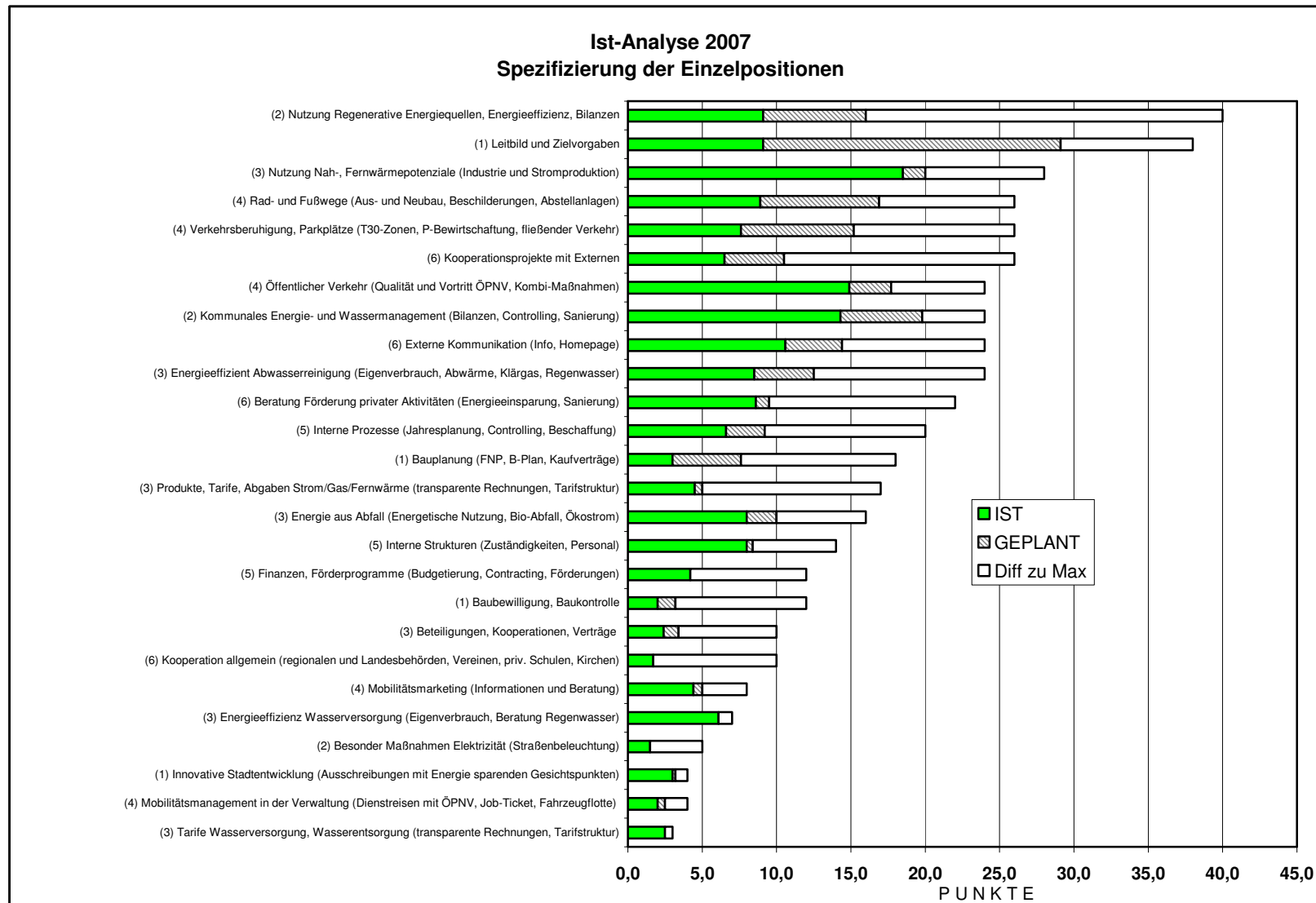
Abb. 2

Zu erkennen ist, dass der European Energy Award (MAX) für die Bereiche Ver-/Entsorgung, Mobilität und Kommunikation eine sehr hohe Bewertung vorgibt und somit den Schwerpunkt bildet. Hier liegen die maximal zu erreichenden Werte zwischen 82 und 105 Punkten. Die Entwicklungsplanung und die kommunalen Gebäude erreichen jeweils rd. 70 Punkte und die innere Organisation bildet mit 46 Punkten das Schlusslicht.

Auch die Duisburger Erstbewertung (Ist-Analyse) spiegelt annähernd diese Bewertung wieder. Die höchsten Punktzahlen werden erreicht in den Bereichen Ver-/Entsorgung, Mobilität und Kommunikation. Das Schlusslicht allerdings bildet der Bereich Entwicklungsplanung und Raumordnung.

Eine konkretere Spezifizierung der Bereiche zeigt die nächste Grafik (Abb. 3), die die Schwerpunkte der künftigen kommunalen Arbeitsfelder in Duisburg verdeutlicht.

Abb. 3



Bei den insgesamt 26 Einzelpositionen (die vorgestellten Ziffern in Klammern geben den Bezug zu den Handlungsfeldern) ist deutlich zu erkennen, dass Duisburg in der Startphase des European Energy Award die Felder mit einer hohen Bewertung nur zu einem geringen Anteil ausfüllt. Die niedriger bewerteten Bereiche führen hingegen zu besseren Ergebnissen. Bei 10 Positionen erreicht Duisburg in der Bewertung mehr als 50 % der zu erreichenden Punkte. Bei drei Positionen sind es sogar mehr als 75 %, allerdings liegen diese Positionen weit unten im Ranking. Diese sind die **Tarife der Wasserver- und Abwasserentsorgung**, eine **Innovative Stadtentwicklung** und eine **Effiziente Wasserversorgung**.

Fast ebenso viele Positionen, genau 9, liegen unterhalb einer Messlatte von 30 % der maximal zu erreichenden Punkte. Hierunter fallen auffallend häufig jene Bereiche, für die der European Energy Award im Gesamtranking hohe Einzelwertungen vorgibt. Hierzu zählen u.a. die Nutzung regenerativer Energien und Vorgaben in Form von Leitbildern oder verbindlichen Konzepten.

Insgesamt hatte Duisburg mit nur 38,2 % der maximal zu erreichenden Punkte eine niedrige Startposition.

Einzelanalysen

Im Folgenden werden die 26 Einzelpositionen in drei Kategorien (>50 %, 30–50 %, <30%) näher erläutert und die daraus ersten abgeleiteten Maßnahmen aufgezeigt.

1. Kategorie (> 50 % Punkte)

Im Bereich **Nah- und Fernwärme** hat Duisburg seine Stärken. 2/3 der hierfür vorgesehenen 28 Punkte bringen die KWK-Anlagen der Stadtwerke Duisburg AG und die teilweise Nutzung der industriellen Abwärme, vorrangig im Duisburger Norden. Die durch die Stadtwerke Duisburg AG geplante Ausweitung der Fernwärme-Versorgung stellt eine Steigerung auf 70 % der vorgesehenen Punkte in Aussicht.

Absolut vorbildlich ist Duisburg im Bereich **Energie- und Wassermanagement** (Erfassung, Optimierung und Dokumentation) und besonders bei der Erfassung des Verbrauchs von Wärme in den kommunalen Gebäuden. Durch die schon vor Jahren mit hohen Investitionen verbundene Installation der Gebäude-Leittechnik, unterstützt durch umfangreiche Sanierungsmaßnahmen auf Basis einer durchgeführten Klassifizierung aller Gebäude sowie einer jährlichen Berichterstattung war schon fast das Optimum erreicht. Ein Wermutstropfen stellte die noch nicht vollständig aufgebaute Bilanzierung in den Sektoren Strom und Wasser dar. Bisher erfolgt diese Bilanzierung ausschließlich in den Schulen, die am Projekt ESPADU teilnehmen. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass das Projekt ESPADU ein wichtiger Baustein im Rahmen des European Energy Award ist und mit einer hohen Gesamtbewertung in der Ist-Analyse hervortritt. Durch die akribische Bilanzierung, Überwachung, Controlling und Investition trägt das Projekt mit rd. 13 Punkten maßgeblich zum Status quo bei. Die Fortführung des Projektes ESPADU sowie der Aufbau der Bilanzen von Strom und Wasser für alle kommunalen Gebäude wurden daher in den Maßnahmenkatalog für 2008 aufgenommen. Darunter

fallen auch die Bilanzen der Strom-, Wasser- und Wärmeverbräuche in den städtischen Bädern und Sportanlagen. Seit Gründung von DuisburgSport zum 1.1.2007 wurde damit bereits begonnen.

Überdurchschnittlich fällt die Bewertung des **Öffentlichen Verkehrs** in Duisburg bereits in der Ist-Analyse aus. Einfluss finden hier u.a. die Nutzung von Erdgas- und Niederflurbussen, barrierefreier Zutritt zu Bahnen durch Bahnsteiganpassung, Taktzeiten auf den Haupt- und Ergänzungslinien und abgestimmte Fahrpläne. Auch die Vortrittsregelung bei Bahnen und tlw. bei Bussen sowie die Kombinationsangebote mit CityTourCard, Taxiruf-Service, Nachtbussen sowie Anzahl und Ausstattung der Haltepunkte fließen positiv in die Bewertung ein. Hier ist ein weiterer Ausbau der Vortrittsregelungen des ÖPNV vorgesehen und auch als Maßnahme des European Energy Award identifiziert.

In den Sektoren mit niedrigeren Punktbewertungen fallen positiv vor allem die Nutzung von **Energie aus Abfall**, die stadt-internen **Strukturen** und das **Mobilitätsmarketing** auf. Die Nutzung der Wärme der GMVA Oberhausen wird ebenso positiv bewertet, wie speziell eingesetztes Personal mit klar zugewiesenen Aufgabenstrukturen im Bereich von Klima und Energie in der Kernverwaltung sowie bei Immobilien Management Duisburg, DuisburgSport und Stadtwerke Duisburg AG. Auch die stringente Zuständigkeitsstruktur zwischen Politik und Verwaltung, hier insbesondere die politischen Arbeitskreise sowie der extra ausgewiesene Umweltausschuss fließen positiv in die Bewertung ein.

2. Kategorie (zwischen 30 % und 50 % Punkte)

Das Segment **nicht motorisierter Mobilität** bietet ein großes zu erschließendes Potenzial. Unter nicht motorisierter Mobilität sind Maßnahmen zu verstehen, die das Radfahren und das Zufußgehen fördern. Hierunter fallen sowohl der Ausbau von Rad- und Fußwegen, deren Beschilderung mit Angaben von Zielpunkten und Zeiten sowie gut ausgebaute Abstellanlagen für Fahrräder an wichtigen Knotenpunkten und zentralen Einrichtungen. Weiterhin fallen geeignete Karten für Rad-, Fuß- und Wanderwege sowie Schulwege darunter.

In Duisburg gibt es eine konzeptionelle Planung für ein Radwegenetz, welches im Rahmen der nachhaltigen Stadtentwicklungsplanung als optimierungsbedürftig schon identifiziert wurde. Das Radwegenetz befindet sich in Duisburg in einem stetigen Ausbau, da bei entsprechenden Baumaßnahmen Radwege berücksichtigt werden. Derzeit beträgt die Gesamtlänge des Radwegenetzes in Duisburg 380 km. Zahlreiche Radfahrkarten verschiedener Organisationen bieten eine gute Orientierung über Wegeführungen und Anschlüsse an überregionale Radwege. Zudem hat der Rat der Stadt im Frühjahr 2007 die Teilnahme am Projekt Fahrradfreundliche Stadt beschlossen. Das Projekt ist auch Bestandteil des Maßnahmenkatalogs.

Insgesamt fehlt eine Potenzialerhebung des gesamten Verkehrsaufkommens in Duisburg. Umsetzungen im Verkehrsbereich erfolgen in Einzelmaßnahmen und fallbezogen. Ein umfassendes Verkehrskonzept würde nicht nur die Potenziale für einen sinnvollen Ausbau des Radwegenetzes identifizieren und damit die Förderung des nicht motorisierten Verkehrs unterstützen. Vielmehr könnten der Individualverkehr und dessen Auswirkungen analysiert und Weichenstellungen für eine gesamtheitliche Verkehrsplanung ermöglicht werden.

Positiv im Segment **energieeffiziente Abwasserreinigung** sind die Nutzung des Klärgases sowie die Energieeffizienz der Abwasserreinigungsanlagen selber. Die vorhandenen Potenziale werden fast vollständig für die anaerobe Schlammstabilisierung (Faulung) oder die Beheizung der Betriebsanlagen genutzt (90 % bei LINEG, 100 % bei Emschergenossenschaft und den Wirtschaftsbetrieben Duisburg AöR).

Die **externe Kommunikation** umfasst eine Zielgruppen orientierte Information mit Veranstaltungen und Informations- und Beratungsangeboten sowie ein Standortmarketing, regelmäßige Bürgerbefragungen zu Energie relevanten Themen und die Wahrnehmung politischer Interessen in Form von Stellungnahmen und Interventionen auf kommunaler, regionaler und nationaler Ebene. Insgesamt ist Duisburg hier gut aufgestellt. Insbesondere im Bereich der Information und Beratung. Durch den Klimatisch Duisburg und das e²-Projekt der Stadtwerke Duisburg AG erhalten die Bürgerin und der Bürger bereits seit Jahren eine umfassende Möglichkeit, sich im Bereich Energieeinsparung sowohl im Nutzerverhalten als auch im Gebäudebereich zu informieren.

Duisburg praktiziert zudem eine **Unterstützung privater Aktivitäten** durch die Unterhaltung einer Energie- und Bauökologieberatungsstelle und fördert gleichzeitig vorbildliche energetische Vorhaben im Privatbereich. Der Klimatisch Duisburg führt seit Jahren erfolgreich die Beratung von privaten Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer über energetische Sanierungsmaßnahmen durch, die zudem durch die Spende der ThyssenKrupp Stahl AG bezuschusst werden.

Die **internen Prozesse** beziehen sich auf Bilanzen, Sanierungskonzepte und Weiterbildungsmaßnahmen. Wie bereits im Bereich Energie- und Wassermanagement schon dargestellt, entsprechen auch hier die beim Immobilien Management Duisburg bisher regelmäßig durchgeführten Bilanzen und Sanierungen im Wärmesektor den Vorgaben des European Energy Award. Mindernd wirken sich auch hier – wie oben aufgeführt - die eingeschränkten Bilanzierungen in den Segmenten Strom und Wasser (bisher nur in Schulen) aus. Der Auf- bzw. Ausbau dieser Bilanzen sowohl beim Immobilien Management Duisburg als auch bei DuisburgSport sind daher wichtige Maßnahmen im Maßnahmenkatalog 2008.

Der Bereich **Finanzen und Förderprogramme** umfasst die eingestellten Budgets sowie die zur Verfügung gestellten Förderprogramme und Contracting-Angebote. Positiv zu Buche schlagen hierbei die Budgets für die Projekte ESPADU und Klimatisch Duisburg, die Fördermittel beim Klimatisch Duisburg sowie ein Budget für allgemeine Maßnahmen im Klimaschutz beim Referat für strategische Umweltkoordinierung. Weiterhin fließt aufwertend die ThermoPlus GmbH der DVV ein, die bei der Konzeption von Neuanlagen und der Umstellung und Sanierung vorhandener Heizungsanlagen berät und die Planung, Ausschreibung, Projektsteuerung, Bauleitung sowie die Terminüberwachung unterstützt.

Der Niedrig-Punkte-Bereich **Besondere Maßnahmen Elektrizität** bezieht sich auf die Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung. Hier sind erste Aktivitäten erfolgt.

3. Kategorie (< 30 % Punkte)

Gravierend fällt der Bereich **Regenerative Energiequellen, Energieeffizienz, Bilanzen** auf. Hierunter fallen die Nutzung von regenerativen Energien in den Sektoren

Wärme und Strom sowie die Erfassung der Gesamtverbräuche an Strom, Wärme und Wasser aller kommunalen Gebäude. Für diesen Bereich sieht der eea 40 Punkte vor. Duisburg erreicht derzeit 9,1 Punkte. Mit den bisher ausgearbeiteten Maßnahmen sind weitere 6,9 Punkte möglich, sodass zusammen 16 Punkte erreichbar sind.

In Duisburg erfolgt im Wärmesektor vorrangig der Einsatz von Fernwärme (ca. 42 % aller Liegenschaften). In einigen wenigen kommunalen Gebäuden werden regenerative Energiequellen in Form von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen genutzt. Eine künftig stärker Nutzung regenerativ erzeugte Energien war daher anzustreben. Dieses könnte erfolgen in Form von Geo- oder Solarthermieanlagen, PV- oder Biomasseanlagen sowie Windkraftanlagen oder durch Einkauf von Ökostrom. Die auf drei Schulen mit der ThyssenKrupp Stahl AG-Spende errichteten PV-Anlagen sowie den privat errichteten PV-Anlagen auf städtischen Gebäuden wurden - bezogen auf den Gesamtstromverbrauch aller kommunalen Gebäude - nur geringe Menge an Strom aus regenerativen Energien erzeugt, die unterhalb der relevanten Bewertungsgrenze von 1 % lagen. Hier zeigte sich, dass Duisburg seine Vorbildwirkung noch aufbauen muss. Die 2008 erstellte Potenzialanalyse regenerative Energiequellen zeigte dann, dass für Duisburg relevante Potenziale und Maßnahmen zu deren Erschließung vorhanden sind.

Ebenso bestand bei den sog. **Energiestandards**, die eine Beurteilung der Kommune aufgrund von Anzahlen an PV-Anlagen (kWp pro EW), thermischen Solaranlagen (m² pro EW), Anzahl Wohnbauten (Wohneinheiten) im NEH-Standard (<50 kWh/m²a) pro 1000 EW, Anzahl Passivhäuser (WE) pro 1000 EW sowie lokale Ökostromerzeugung aus Biogas, Wind, ökologischer Wasserkraft (kWh/a pro 1000 EW) widerspiegelt, noch Entwicklungspotenzial. Auch hier zeigte die Potenzialanalyse regenerative Energiequellen nutzbare Möglichkeiten auf. Die Potenzialanalyse ist daher in den Maßnahmenkatalog 2008 aufgenommen worden.

Für den Part **Leitbild und Zielvorgaben** setzt der European Energy Award eine Punktvorgabe von 38 Zählern. Duisburg erreicht hier ebenfalls nur 9 Punkte. Durch geplante Maßnahmen stehen 20 Punkte in Aussicht. Damit würden mit insgesamt 29 Punkten fast $\frac{3}{4}$ der hier vorgegebenen Punkte erreicht.

Auf der Haben-Seite war die Leitbildorientierung des Immobilienmanagements sowie eine bei Einzelvorhaben berücksichtigte Verkehrsplanung anzuführen. Das Fehlen eines umfassenden Verkehrskonzeptes sowie das nicht Vorhandensein stadtweit geltender Leitlinien mit Aussagen zu Klima und Energie schlug hier massiv negativ zu Buche. Die Erstellung derartiger richtungweisender Vorgaben signalisierten für Duisburg hohe erreichbare Punktzahlen. Im Maßnahmenkatalog sind daher die Erarbeitung eines Verkehrskonzeptes und Leitlinien für Duisburg als weitere wichtige Positionen aufgeführt. Bereits mit DS 06-1595 beschloss der Rat am 11.6.2007 eine nachhaltige Stadtentwicklung mit Masterplänen Strukturpolitik und Lebensqualität, in denen die Handlungsfelder Verkehr und Mobilität explizit aufgeführt sind, mit u.a. der Zielvorgabe einer Optimierung des Schienennetzwerkes des ÖPNV und der Optimierung der Radverkehrsnetzplanung. Auch bei den Überlegungen zur Neuaufstellung des FNP steht eine Definition für ein neues Leitbild für die Stadt Duisburg an, welches in den Masterplänen weiter zu konkretisieren ist.

Kooperationsprojekte mit Externen aus der Wirtschaft, aus anderen Kommunen oder mit Schulen werden im European Energy Award hoch bewertet. Neben gemeinsa-

men Aktionen und Informationsplattformen mit verschiedenen Akteuren auf dem städtischen Gebiet zählen auch Initiativen und Kooperationen mit anderen Kommunen zur den bewertungsrelevanten Aktivitäten. Die Stadt Duisburg und die Gesellschaft für Wirtschaftsförderung haben in zwei Duisburger Gewerbegebieten Interessengemeinschaften initiiert, die dazu beigetragen haben, ein numerisches Parkleitsystem in den Gewerbegebieten umzusetzen zur Vermeidung des Suchverkehrs. Zudem vermittelt die GfW Unternehmen, die sich ansiedeln oder verlagern wollen Erstberatungen zu Energie sparenden Baumaßnahmen und bietet im Rahmen von Wirtschaftsgesprächen Vorträge und Seminare zur Energieeinsparung an. Auf dem Schulsektor ist wiederum das Projekt ESPADU anzuführen. Weiterhin ist die Duisburg Mitglied im Energienetzwerk NRW. Geplant war der Aufbau und die Durchführung des Projektes ÖKOPROFIT mit lokalen Akteuren und Betrieben. Im Maßnahmenkatalog sind der Ausbau des numerisches Parkleitsystems in den Gewerbegebieten sowie das Projekt Ökoprofit aufgenommen.

Ein weiterer Schwachpunkt fand sich im Bereich „**Verkehrsberuhigung Parkplätze und Parkplatzbewirtschaftung, Tempo-30-Zonen, fließender Verkehr**“. Auch hier wirkte sich das fehlende Gesamtverkehrskonzept nachteilig aus. Zwar gab es fast flächendeckend Tempo-30-Zonen in den Wohnbezirken und auch die ausreichenden bewirtschafteten Parkplätze in der Innenstadt verhinderten einen unnötigen Suchverkehr. Dennoch fehlten ein Parkleitsystem und geeignete Maßnahmen, den fließender Verkehr auf niedrigem Geschwindigkeitsniveau zu halten.

Im Sektor „**Bauleitplanung**“ gibt der European Energy Award drei Bereiche vor: die behördenverbindlichen Instrumente, die grundeigentümergebundenen Instrumente und die privatrechtlichen Verträge. Behördenverbindliche Instrumente sehen hier z.B. die Nachverdichtung des Siedlungsgebietes, Vorzugsgebiete für die Nutzung erneuerbarer Energieträger und die Attraktivierung von Fuß- und Radwegenetzen vor. Grundeigentümergebundene Instrumente geben z.B. eine kompakte Bauweise vor mit energetischen Vorgaben über die gesetzlichen Anforderungen hinaus. In privatrechtlichen Verträgen können energierelevante Anforderungen in Form von NEH-Standard, Passivhausstandard, Nahwärmeanschluss und Nutzung erneuerbarer Energieträger wie z.B. PV- oder Solarthermieanlagen, Biomasseanlagen etc. geregelt werden.

In Duisburg wird in privatrechtlichen Verträgen der Ausschluss von festen Brennstoffen, mit Ausnahme von Holzpellets, vorgeschrieben. Weitergehende Vorgaben sehen weder Bebauungspläne noch Vorhaben- und Erschließungspläne oder Verträge vor. Eine Prüfung der Einflussnahmemöglichkeiten und Instrumente zur Steuerung und Umsetzung klima- und energierelevanter Aspekte bei Neubauvorhaben und im Bestand wurde daher in den Maßnahmenkatalog aufgenommen.

Im Rahmen des Erneuerbare Energien Wärme Gesetz - EEWärmeG- ist zudem vorgegeben, einen bestimmten Anteil der erforderlichen Wärme eines Gebäudes mit erneuerbaren Energieträgern zu decken. Hier ergeben sich künftig neue Möglichkeiten, erneuerbare Energien verstärkt zu nutzen.

Ein Bonuspunktemodell, wie es andere Kommunen bereits praktizieren, fördert die Nutzung erneuerbarer Energieträger durch eine Anrechnung auf den Grundstückspreis. Es liegt somit im Ermessen des Bauherren, inwieweit er durch Nutzung derartiger Energiequellen den Grundstückspreis senkt. Die Prüfung eines solchen Modells für Duisburg ist daher ebenfalls in den Maßnahmenkatalog aufgenommen worden.

Ein weiterer Schwerpunkt des European Energy Award ist die **Produktpalette der Stadtwerke Duisburg AG**, insbesondere Angebote im Bereich Energieeffizienz und Förderung erneuerbarer Energieträger. Im Bereich der Kundenberatung ist die Stadtwerke Duisburg AG sehr gut aufgestellt. In einem separaten Kundenservicecenter erhalten die Kunden eine umfassende Beratung zu allen Produkten und Programmen. Im Internet gibt es zu dem ein Energiedienstleistungsangebot e² rund ums Energiesparen. Auch hat die Stadtwerke Duisburg AG eigene Förderprogramme zur Umstellung der Heizung auf Erdgas oder Fernwärme sowie zur Nutzung von Erdgasfahrzeugen. Ausbaufähig ist der Bereich Ökostrom, der die Quellen der regenerativen Stromerzeugung umfasst.

Mit Abschluss der Ist-Analyse folgte gleichzeitig die Erstellung eines Maßnahmenkatalogs, der die Basis für die Aktivitäten während der Projektlaufzeit bildete. In den Folgejahren erfolgte ein jährliches internes Audit, in dem die Aktivitäten und Ergebnisse analysiert, bewertet und die Maßnahmen angepasst wurden. Die jährlichen Maßnahmenpläne und die Bewertungen sind im Anhang nachzulesen.

Im Folgenden wird das Endergebnis des rd. vier Jahre dauernden European Energy Award Projektes dargestellt, welches im Rahmen des verbindlich durchzuführenden externen Audits am 22. Juni 2010 erfolgte. Dieses Ergebnis ist relevant für die Auszeichnung der Stadt mit dem European Energy Award Silber.

3. Externes Audit 2010

Im vierten Projektjahr erfolgte im Mai 2010 zur Vorbereitung des verpflichtend durchzuführenden externen Audits eine abschließende Analyse und Bewertung der Aktivitäten während der gesamten Projektlaufzeit des European Energy Award. Erstmals ist damit eine Entwicklung in den einzelnen Bereichen der Handlungsfelder darstellbar. Ausgehend von den Ergebnissen der Ist-Analyse von September 2007 können jetzt die umgesetzten Aktivitäten in den Jahren 2008 bis 2010 sowie die weitergehend geplanten Maßnahmen als Trend aufgezeigt werden.

Das Ergebnis dieser Prüfung sowohl auf Basis der Energiepolitischen Arbeitsprogramme EAP 2008 - 2010 als auch unter Einbezug neuer und weitergehender Aufgaben, Projekte und Planungen ergab, dass das Ziel der 50 % Marke erreicht wurde. Damit war eine gute Ausgangsbasis für das externe Audit gegeben. Das externe Audit ist verpflichtend im dritten Projektjahr zu beantragen. Die Durchführung erfolgte durch den TÜV-Rheinland. Bei einer Zielerreichung von 50 % erhält die Stadt dann die Auszeichnung mit dem European Energy Award. Die Auszeichnung erfolgt durch das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes NRW.

Die Entwicklung des European Energy Award in Duisburg seit März 2007 bis September 2010 zeigt die Abb. 4. Dargestellt sind hier die für Duisburg maximal zu erreichenden Punkte von 449. Durch geänderte Bewertungskriterien und eine entsprechende Anpassung reduzierten sich für Duisburg die maximal zu erreichenden Punkte von anfänglich 462 auf 449. Der 50%-Zielwert liegt demzufolge bei 225 Punkten. Ab 2010 werden weitere Änderungen im Analyse- und Bewertungsverfahren erfolgen, die sich ab 2011 auf die Bewertung für Duisburg auswirken können.

Während der Projektlaufzeit von knapp 4 Jahren stieg die erreichte Punktezahl von 176,5 in 2007 auf 259,2 in 2010 und liegt damit bei 58 %. Mit den im EPA 2010 vorgesehenen Aktivitäten würden nach derzeitigem Stand 315 Punkte erreicht werden können. Bei einer Punktezahl von 337 würde die Hürde zur Goldauszeichnung erreicht. Das entspräche einem Zielwert von 75 % der maximal zu erreichenden Punkte. Dazu wäre eine Fortsetzung des Projektes für weitere 3 Jahre über den 31.10.2010 hinaus erforderlich.

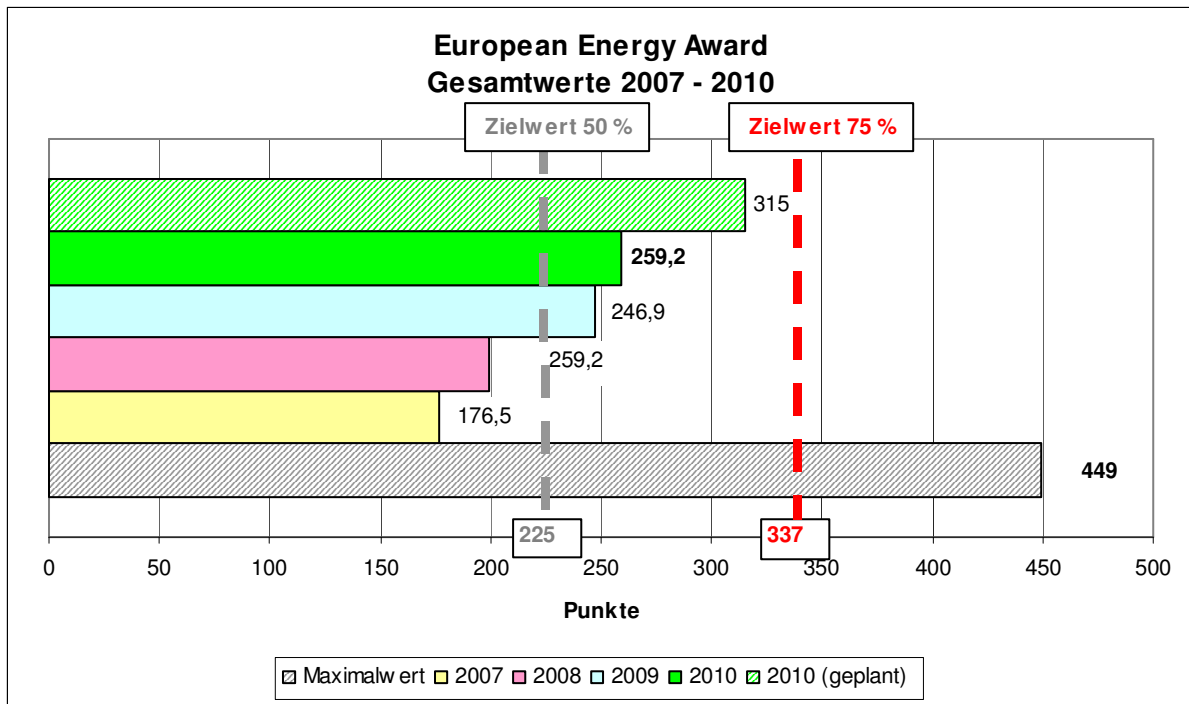


Abb. 4

Die Entwicklungen der sechs Handlungsfelder zeigt die Abb. 5. Hier sind deutlich die Steigerungen über die Jahre zu erkennen. Im Weiteren werden diese Entwicklungen näher erläutert.

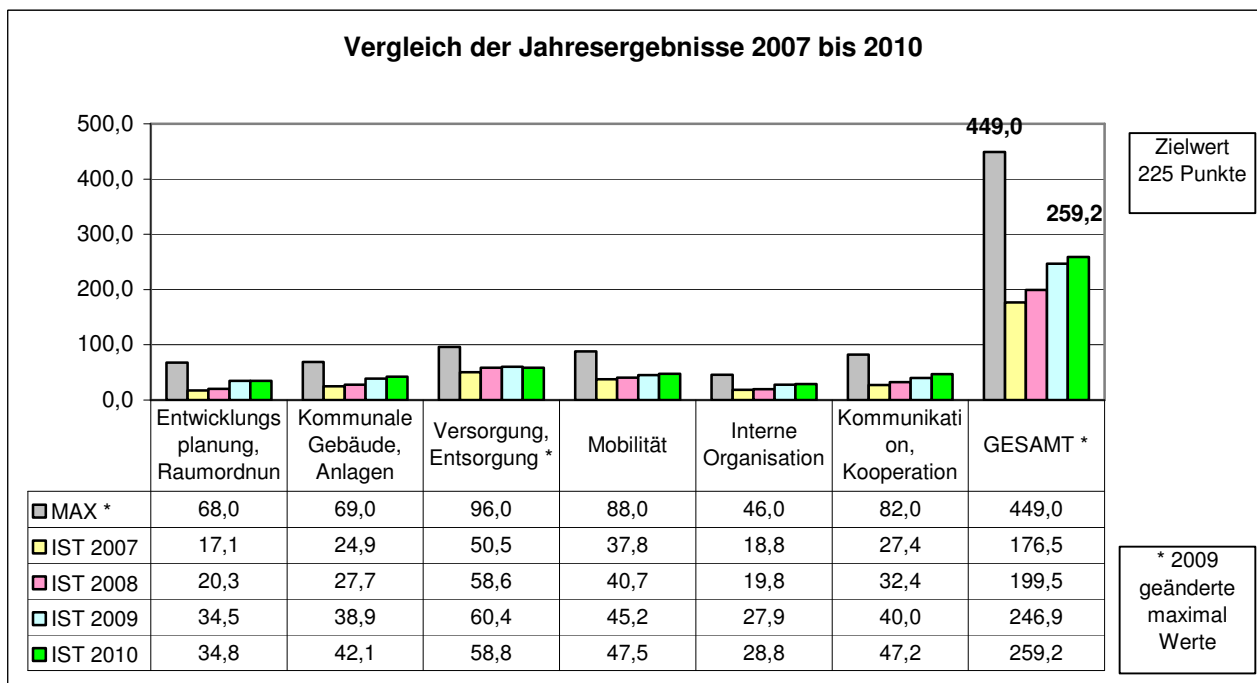


Abb. 5

1. Handlungsfeld: Entwicklungsplanung und Raumordnung

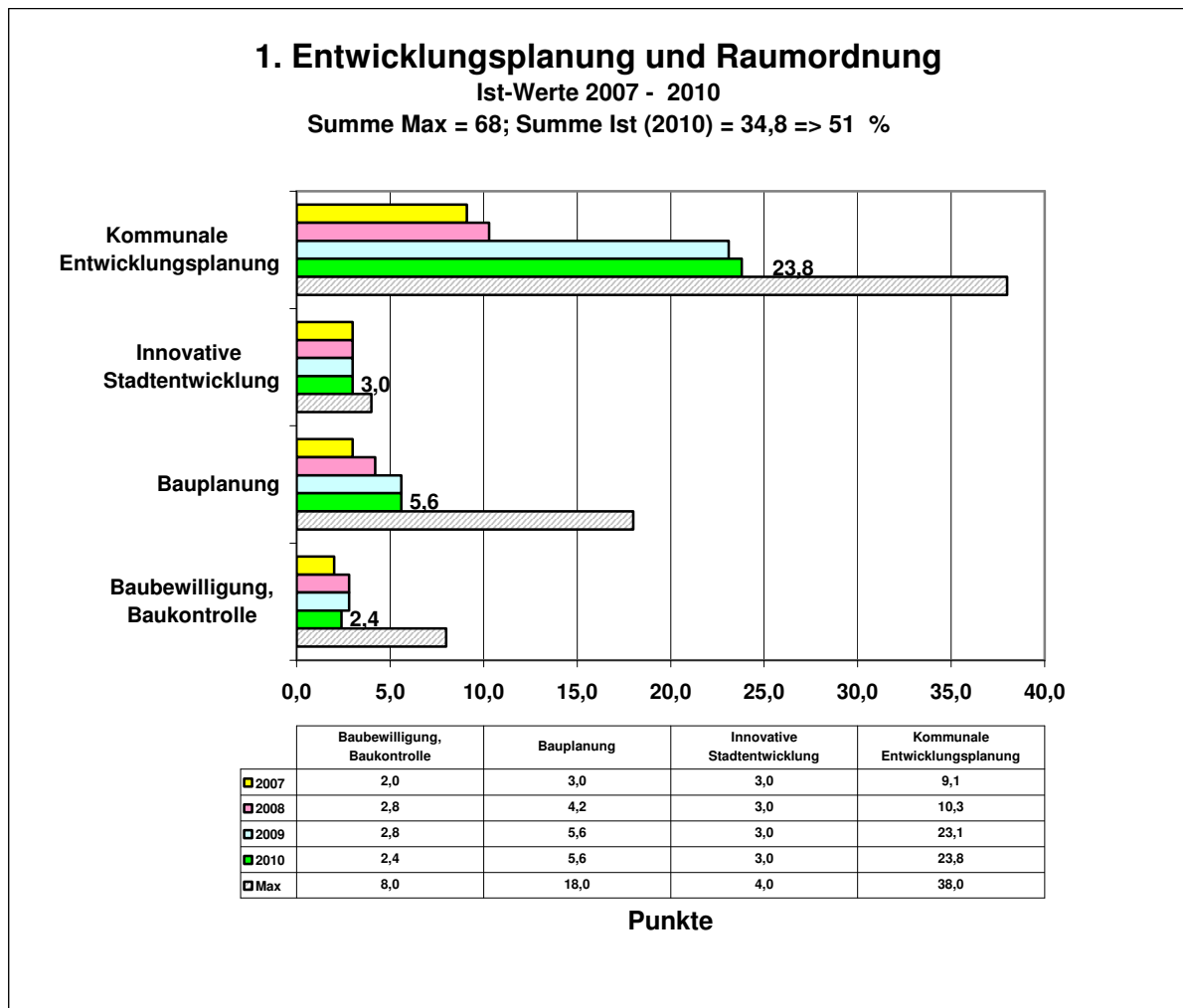


Abb. 6

Insgesamt erreicht die Stadt Duisburg in diesem Handlungsfeld 51 %. **Der Fokus der Betrachtung liegt auf den Bereichen Entwicklungsplanung, Innovative Stadtentwicklung, Bauplanung und Baubewilligung/Baukontrolle.** Bewertungsrelevant sind dabei Aktivitäten der Stadt Duisburg in Bezug auf die Entwicklung von eigenen Zielvorgaben sowie Konzepten und Planungen zu deren Erreichung und einer Kontrolle der Umsetzung.

1.1 Kommunale Entwicklungsplanung

Bedeutend für die kommunale Entwicklungsplanung ist das Vorhandensein von Leitbildern und Zielvorgaben und darauf ausgerichtete Planungen und Strategien, Maßnahmen zu deren Umsetzung sowie eine wiederkehrende Kontrolle der Zielerreichung.

Wichtige Bausteine sind hier das **Duale Klimakonzept** Duisburg, mit dem sich die Stadt verpflichtet hat, im Rahmen ihrer Möglichkeiten die Zielvorgabe der Bundesregierung d.h. eine 40 % Treibhausgas-Minderung bis 2020 und einer Stabilisierung der Temperaturerhöhung auf max. + 2 ° gegenüber dem vorindustriellen Niveau, zu unterstützen.

Ergänzt wird dieses Konzept u.a. durch die **Potenzialanalyse** regenerative Energiequellen in Duisburg, mit der die für Duisburg technisch machbaren und wirtschaftlich sinnvollen Potenziale an erneuerbaren Energien qualifiziert und quantifiziert sind. Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Vorhaben, die Energieleistung des 2012 abgängigen **HKW II B durch regenerative Energien** zu ersetzen. Die Stadtwerke Duisburg AG erarbeiten derzeit ein Konzept dazu. Im Juni 2010 nahmen die Stadtwerke Duisburg AG zusammen mit der Eviag AG das Gemeinschaftsprojekt einer 2 MW Windkraftanlage in Grevenbroich in Betrieb. Eine weitere Anlage ist auf städtischem Gebiet geplant. Auch der Ausbau der **Fernwärme** durch die Erweiterung des HKW III und eine verstärkte Nutzung von Dachflächen für **Solarenergie** im Rahmen des Solaren Rahmenplans sind Bausteine der Entwicklungsplanung. Im Juni 2010 startete das Kooperationsprojekt zwischen den Kommunen Duisburg und Essen, um die gemeinsamen Bemühungen auch im Bereich der Erneuerbaren Energien weiter zu intensivieren. Die Enuvo – rhein ruhr partner Gesellschaft für Erneuerbare Energien mbH, eine Tochtergesellschaft zu gleichen Teilen der Stadtwerke Duisburg AG und der Stadtwerke Essen AG verwirklicht mit Unterstützung der beteiligten Ämter der Städte Essen und Duisburg den Aufbau eines Solarpotenzialkatasters. Dieses Solarpotenzialkataster ermöglicht Hausbesitzern direkt über das Internet die Solartauglichkeit ihrer Dächer zuverlässig zu ermitteln.

Durch das **120 Mio. Investitionsprogramm Schulen**, die Installation von zwischenzeitlich **8 PV-Anlagen** auf städtischen Liegenschaften, die fast in allen Wohngebieten eingerichteten Tempo 30-Zonen, die Umweltzone und Fußgängerzonen sowie die Ausgestaltung von fünf Shared space Bereichen für die gleichberechtigte Nutzung aller Verkehrsteilnehmer verdeutlicht die Stadt ihre Aktivitäten in diesem Bereich. Diese tragen dann ebenso zur positiven Bewertung bei, wie die Teilnahme am **Projekt Fahrradfreundliche Stadt** und die **Nachtabschaltung** von rd. 350 Lichtsignalanlagen.

Die in Arbeit befindliche Duisburg spezifische **CO₂-Bilanz** auf Basis des ECO2Region-TOOLS sowie die **Controllingverfahren** der städtischen Liegenschaften führen letztendlich zu einer 63 % Zielerreichung in diesem Segment.

In Arbeit befindet sind derzeit eine **Implementierung des Klimaschutzes in ein spezielles Fachkonzept im Projektes Duisburg 2027** sowie die Erarbeitung einer **Mobilitätsstrategie** als Grundlage für ein **Verkehrskonzept** für das gesamte Stadtgebiet. Des Weiteren sind Einzelmaßnahmen aus der Potenzialanalyse im Prüf- bzw. Umsetzungsstadium. Zusammen können diese Maßnahmen zu einer 95 % Zielerreichung in diesem Segment führen.

1.2. Innovative Stadtentwicklung

Hierunter fallen Energie sparende Aspekte und der Einsatz erneuerbarer Energien als Vorgaben bei **Ausschreibungen** und **Wettbewerben**. Dieses ist bei Ausschreibung städtische Liegenschaften betreffend seit längerem Standard, und führte daher bereits zu Beginn des Projekts zu einer 75 %igen Bewertung. Für 2010 kann hier trotzdem durch eine geplante ganzheitliche Betrachtung des Immobilienbetriebes noch eine Steigerung um 5 % erreicht werden.

1.3. Bauplanung

Im Rahmen der Bauplanung sind maßgebende Kriterien Energie relevante Planungsvorgaben und eine **ÖPNV-Orientierung** bei der Ausweisung von neuen Bauflächen. Dabei sind Bewertungsrelevant z.B. die Prüfung von Ausbau und Verdichtung des **Fernwärmenetzes**, der Anschluss an das ÖPNV-Netz, die Einrichtung eines Solardachkatasters sowie eine Beschränkung zulässiger Parkplatzzahlen. Die Verpflichtung des Verzichts von festen Brennstoffen in privatrechtlichen Kaufverträgen sowie die **Beratung** von Bauwilligen durch den **KlimaTisch** sind weitere bewertungsrelevante Aspekte und führen zu einer 31 %-Bewertung.

Die Integration von **Klimaschutz als Querschnittsaufgabe** im Projekt Duisburg 2027 als auch die im Rahmen der Neuaufstellung des FNP innerhalb des Projektes Duisburg 2027 vorgesehenen behördenverbindlichen Instrumente wie Nachverdichtung und die Einbeziehung von Interessengruppen in den Entwicklungsprozess bieten weitere Potenziale von 7 %.

1.4. Baubewilligung, Baukontrolle

Die Beratung von Bauwilligen durch den **KlimaTisch** sowie der Beschluss zur Einrichtung einer **Klimaagentur** u.a. zur Bündelung von Beratungsaktivitäten der Stadt Duisburg und der Stadtwerke Duisburg AG begründen hier maßgeblich die Bewertung von 30 %. Die Etablierung der Klimaagentur als Kooperationsprojekt der Stadt Duisburg und der Stadtwerke Duisburg AG mit entsprechenden Dienstleistungen führt hier zu weiteren 20 % in der Bewertung.

2. Handlungsfeld: Kommunale Gebäude und Anlagen

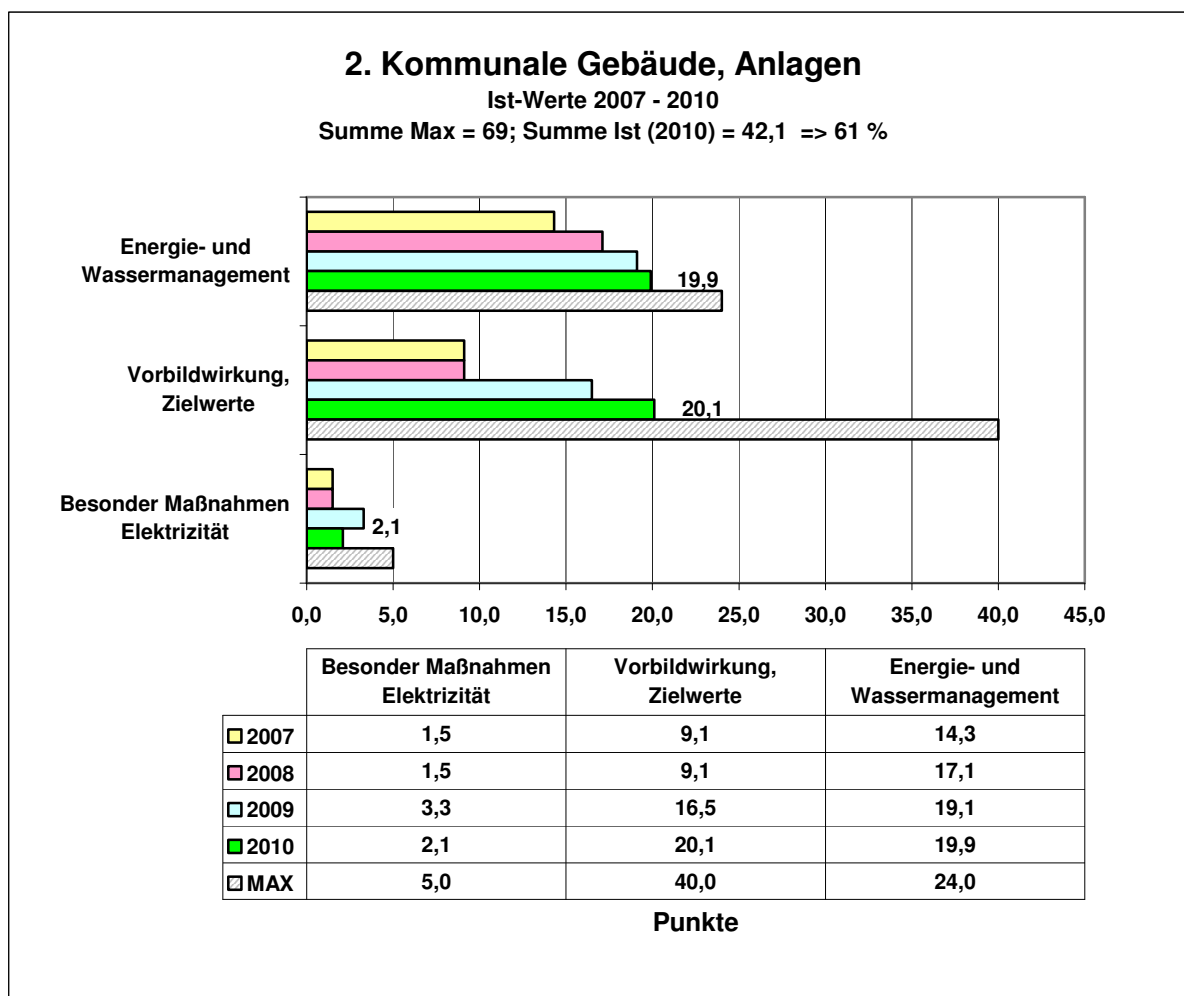


Abb. 7

Insgesamt erreicht die Stadt Duisburg im Handlungsfeld Kommunale Gebäude und Anlagen 61 %. **Die maßgeblichen Sektoren sind „Besondere Maßnahmen Elektrizität, Vorbildwirkung/Zielwerte und Energie- und Wassermanagement“.** Betrachtet werden dabei die städtischen Liegenschaften und Einrichtungen von Immobilienmanagement Duisburg und DuisburgSport.

2.1 Energie- und Wassermanagement

Hier orientiert sich die Analyse und Bewertung an drei Stufen: 1. Bestandsaufnahme, 2. Konzepte / Maßnahmen und 3. Controlling. Zentrale Aufgabe ist die Bestandsaufnahme der Objekte und deren Analyse im Hinblick auf Verbräuche von Strom, Wärme und Wasser. Anhand von Kennzahlen erfolgt die Bewertung. Daraus werden Konzepte über erforderliche Sanierungen und Effizienzmaßnahmen abgeleitet. Durch eine regelmäßige Erfassung der Verbräuche können die Effekte der Maßnahmen zeitnah überprüft und Trends frühzeitig erkannt werden.

Das **Immobilienmanagement** Duisburg hat alle Gebäude erfasst und bei allen Energie relevanten Objekten erfolgt eine monatliche Aufnahme aller Medien (Strom, Wasser, Wärme). Einzelauswertungen der Objekte sind somit möglich. Zzt. erfolgt eine Abstimmung zwischen der Softwarefirma des Energiecontrollingprogramms zwecks Generierung eines abschließenden Energieberichts. Mit Fertigstellung wird Ende 2010 gerechnet. **Sanierungskonzepte** sind bereits erstellt und werden sukzessiv umgesetzt.

Bei **DuisburgSport** ist seit Gründung zum 1.1.2007 die **Energiebewirtschaftung** im Aufbau. Das erstellte **Bäderkonzept mit Sanierungsplan** für den Duisburger Westen wurde zwischenzeitlich umgesetzt. Das Konzept für den Duisburger Süden konnte noch nicht erfolgen. Unterstützt werden die Sanierungen dabei durch das **Konjunkturprogramm II**. Für 2010/11 ist die bautechnische Erfassung der städtischen **Sportanlagen** vorgesehen.

Insgesamt zeigt dieses Segment eine hohe Zielerreichung von 83 %. Mit den geplanten Maßnahmen für 2010 ist hier eine 93 % Zielerreichung möglich.

2.2 Vorbildwirkung / Zielwerte

Bewertet werden hierbei der **Anteil an erneuerbaren Energien im Wärme- und Strombereich** sowie die jeweilige **Effizienz** bei den städtischen Liegenschaften.

Bisher liegt der Anteil der erneuerbaren **Wärmeerzeugung** bezogen auf den Gesamtwärmebedarf der städtischen Liegenschaften bei **<< 1 %** (Gesamtwärmebedarf der städtischen Objekte rd. 166 GWh/a; 1% entspricht 1.665.000 kWh/a). Derzeit erfolgt vorrangig der Anschluss an das städtische **Fernwärmenetz**. Das betrifft rd. **42 % der Liegenschaften**. Eine regenerative Wärmeerzeugung erfolgt durch mehrere kleine **Solarthermieanlagen**, eine **Geothermieanlage**, ein Grubengas-BHKW und ein dezentrales BHKW. Im Rahmen einer Prüfung der Nutzung alternativer Energieversorgung wurde die zukünftige Versorgung des Allwetterbades Walsum mit Fernwärme beschlossen und umgesetzt. In der Umsetzung befindet sich ebenfalls der Einsatz einer Pelletheizung in der Schule Weststraße, Duisburg-Beeck. Eine **Geothermieanlage** in der Schule Am Knevelshof ist seit 2009 in Betrieb. Für den Zoo wurde im Rahmen des Konjunkturpaktes II die Errichtung einer Holzhackschnitzelanlage beschlossen. Diese Maßnahme befindet sich aktuell in der Umsetzung.

Im Bereich **Strom** liegt der Anteil an erneuerbaren Energien ebenfalls **unter dem Zielwert 1%**. Der Gesamtstromverbrauch der kommunalen Liegenschaften liegt bei rd. 40 Mio. kWh/a. Aktuell sind auf städtischen Gebäuden **8 PV-Anlagen** mit einer Gesamtleistung von 380 kWp installiert. Insgesamt erzeugten im Jahr 2008 auf dem Stadtgebiet von Duisburg rd. 300 PV-Anlagen eine Arbeitsleistung von 2,14 Mio. kWh. Die Potenzialanalyse Erneuerbare Energien Duisburg aus dem Jahr 2008 weist für PV-Anlagen ein technisches Potenzial von 1.300 Mio. kWh aus. Davon wurden im Jahr 2008 0,2 % erreicht. Durch die Einrichtung eines **Solardachkatasters** soll dieser Anteil erhöht werden.

Im Juni 2010 ging im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes zwischen der Stadtwerke Duisburg AG und der Eviag AG eine 2 MW Windkraftanlage in Betrieb. Eine weitere **Windkraftanlage der Stadtwerke Duisburg AG** befindet sich im Genehmigungsver-

fahren. Für das 2012 abgängige **HKW II B** soll ein Konzept die Möglichkeiten des Ersatzes durch regenerative Energien aufzeigen. Zudem bestehen Überlegungen in Kooperationen mit anderen Städten und Energieversorgern den Bereich der regenerativen Stromerzeugung insbesondere in den Sektoren Windkraft und Biomasse weiter auszubauen.

Die Zielerreichung in diesem Segment liegt aktuell bei 50 %. Durch die in Prüfung, Planung und Umsetzung befindlichen Maßnahmen ist eine Zielerreichung von 57 % möglich.

2.3 Besondere Maßnahmen Elektrizität

Hierunter fallen Straßenbeleuchtung und Lastmanagement. Zuständig für die Straßenbeleuchtung ist die Stadtwerke Duisburg AG. Das Straßenbeleuchtungsnetz besteht derzeit aus 50.215 Brennstellen mit 66.035 Leuchtmittel und einer installierten Leistung von 5.588 kW. 57,4 % der Leuchtmitteltypen sind Natriumdampflampen (NAV), 37,5 % Leuchtstofflampen und 3,6 Hochdruck-Quecksilberdampflampen (HQL) ausgestattet. Es erfolgt ein kontinuierlicher Austausch der alten Leuchtmittel gegen energieeffizientere.

Aktuell läuft auf einer Teststrecke in Aachen die Prüfung von LED-Straßenbeleuchtungen als Kooperationsprojekt zwischen der Stadtwerke Duisburg AG und der Stadtwerke Aachen AG. Weiterhin testet die Stadtwerke Duisburg AG auf Duisburger Gebiet die Wirkung von Dimm-Maßnahmen bei der Straßenbeleuchtung. Abhängig von den Test-Ergebnissen erfolgt die Entscheidung über die Nutzung dieser Techniken bei der städtischen Straßenbeleuchtung.

Eine Lichtsteuerung und Teilabschaltung tragen ebenso zu einer Energieoptimierung bei wie das Lastmanagement (Reduzierung von Leistungsspitzen) bei Immobilienmanagement Duisburg.

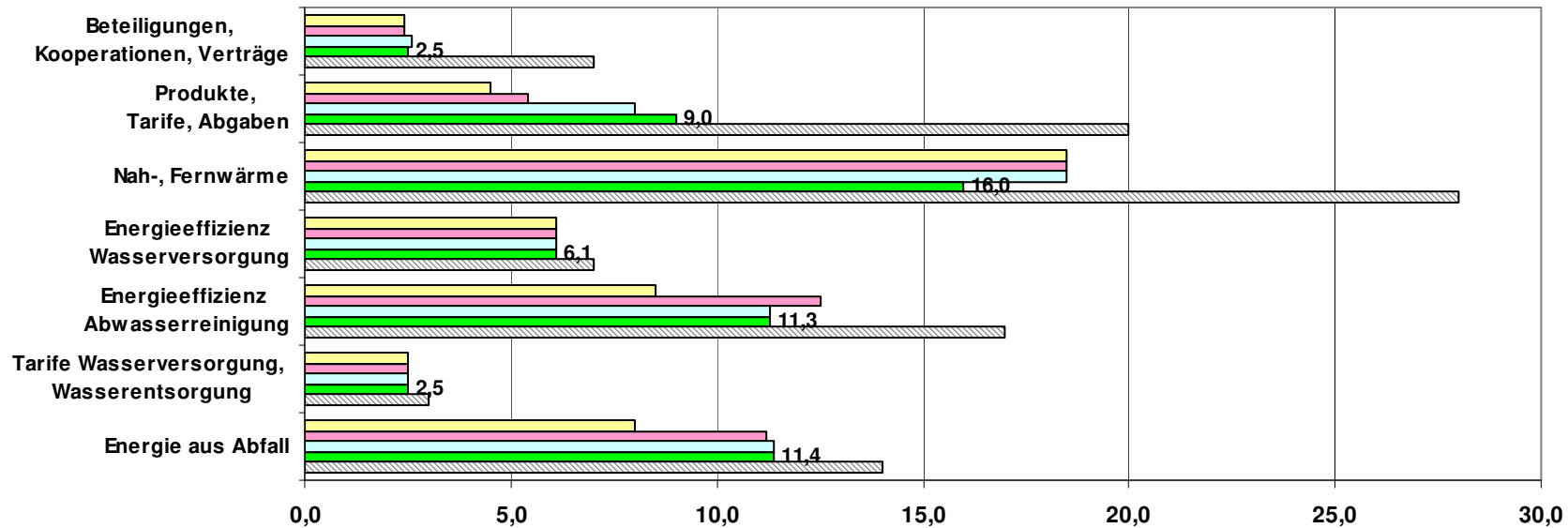
Die Zielerreichung liegt hier bei 42 %.

3. Handlungsfeld Ver- und Entsorgung

3. Ver- und Entsorgung

Ist-Werte 2007 - 2010

Summe Max = 96, Summe Ist (2010) = 58,8 => 61 %



	Energie aus Abfall	Tarife Wasserversorgung,	Energieeffizienz Abwasserreinigung	Energieeffizienz Wasserversorgung	Nah-, Fernwärme	Produkte, Tarife, Abgaben	Beteiligungen, Kooperationen, Verträge
2007	8,0	2,5	8,5	6,1	18,5	4,5	2,4
2008	11,2	2,5	12,5	6,1	18,5	5,4	2,4
2009	11,4	2,5	11,3	6,1	18,5	8,0	2,6
2010	11,4	2,5	11,3	6,1	16,0	9,0	2,5
MAX	14,0	3,0	17,0	7,0	28,0	20,0	7,0

Punkte

In diesem Handlungsfeld hat Duisburg mit 61 % ebenfalls eine große Zielerreichung geschafft. **Bewertet werden hier kommunale Aktivitäten und Maßnahmen, die sich einerseits im Engagement der Stadt in Bezug auf Maßnahmen zur Energieeffizienz und zum Einsatz von regenerativen Energien in den Ver- und Entsorgungsstrukturen widerspiegeln und andererseits das Angebot gegenüber der Bürgerschaft aufzeigt. Schwerpunktbereiche bilden hier die Stadtwerke Duisburg AG und die Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR.**

3.1 Beteiligung, Kooperationen, Verträge

Im Mittelpunkt hierbei stehen behördenverbindliche Planungen und Vorgaben bei Verträgen und Kooperationen.

Das **KundenServiceCenter** und das **e²- Programm** der Stadtwerke Duisburg AG sowie das Kompetenzzentrum Altbausanierung mit der Geschäftsstelle vom **KlimaTisch** der Stadt Duisburg als Beratungseinrichtungen bieten ein gutes Beratungsangebot für Haushalte und Hauseigentümer. Die geplante Gründung einer **Klimaagentur** u.a. zur Bündelung dieser und weiterer Beratungseinrichtungen findet auch hier Berücksichtigung.

Ein weiterer Aspekt ist die Verdichtung des **Fernwärmenetzes** sowie die Installation von kleinen **Nahwärmeinseln** (45 Anlagen durch Thermoplus) in Wohngebieten und das **Contracting-** Angebot durch **Thermoplus**. Die Stadtwerke Duisburg AG haben dazu eine Fernwärme-Potenzialstudie erstellt.

Die Zusammenarbeit von Stadt und Stadtwerke Duisburg AG bei der Umsetzung von Maßnahmen aus der **Potenzialanalyse** findet ebenso Berücksichtigung wie das **Naturstromangebot** der Stadtwerke Duisburg AG.

Insgesamt werden hier 36 % erreicht. Die Umsetzung der vorgesehenen Planungen führen dann zu einer Erhöhung um 20 %.

3.2 Produkte, Tarife, Abgaben

Bewertungsrelevant sind hier die Beratungs- und Informationsangebote der Stadtwerke Duisburg AG, die Transparenz der Kundenabrechnungen und eine lineare Tarifstruktur.

Das **umfassende Beratungsangebot der Stadtwerke Duisburg AG** reicht von kostenloser Energieberatung für Kunden (Privatkunden im KSC, Gewerbekunden vor Ort, Photovoltaik/BHKW/ Solarthermie- Beratung, Wärmepumpenberatung/-Förderung) über Contracting- Angebote durch ThermoPlus für diverse Zielgruppen (Haushalt, Gewerbe, Industrie) bis hin zu Thermographieaktionen (Wärmeverlust Gebäude), Verleih von Strommessgeräten und Lastgangmessung bei Gewerbekunden. Interessante Informationen liefern zu dem die Kundenzeitung und die Internetseite der Stadtwerke Duisburg AG. Aktuell testen die Stadtwerke Duisburg AG in einem Feldversuch Smart-Meter.

1000 ausgewählte Kundengruppen testen von Juli 2010 bis Dezember 2012 die neuen Zähler, die den Kunden einen genauen Überblick über ihren Stromverbrauch geben.

In die Bewertung fließt auch die **Transparenz der Rechnungen** für den Endkunden ein, insbesondere die Ausweisung von Vorjahresverbräuchen von Strom, Gas, Wasser und Fernwärme. Positiv wird auch bewertet die verbrauchsabhängige Abrechnung und die lineare Tarifstruktur.

Das Stichwort „Abgabe“ bezieht sich auf die Erhebung einer Abgabe auf leitungsgebundene, nicht erneuerbare Energieträger zur Förderung der Energieeffizienz. Da in Deutschland eine Ökosteuer erhoben wird, entfällt dieser Punkt für Duisburg.

Insgesamt wird hier eine Quote von 45 % erreicht.

3.3 Nah- und Fernwärme

Bewertungsrelevant sind hier die Nutzung der Abwärme der Industrie und der Stromproduktion (Kraft-Wärme-Kopplung KWK) sowie Wärme aus erneuerbaren Energiequellen.

Auf dem Stadtgebiet Duisburg existieren neben dem Fernwärmenetz der Stadtwerke Duisburg AG zwei weitere Fernwärmenetze, die vorrangig mit industrieller Abwärme versorgt werden. Das Fernwärmenetz Nord wird zu 98 % aus industrieller Abwärme gespeist (Mengenangaben ca. 64, 2 GWh). Das städtische Fernwärmenetz Mitte/Süd/West erhält die Wärme aus den KWK-Anlagen der Stadtwerke Duisburg AG (99,8 %, 737 GWh). Ressourcen zum Anschluss weiterer Abnehmer sind noch vorhanden. Eine durch die Stadtwerke Duisburg AG erstellte **Fernwärmepotenzialstudie** zur Analyse des Wärmebedarfs sowie die erforderliche Netzstruktur stellt die Grundlage für die Entwicklung einer künftigen Wärmeversorgung.

Derzeit erfolgt eine Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen auf dem Stadtgebiet mittels ca. **200 Wärmepumpenanlagen und 681 geförderten Solarthermieanlagen, mit einer Gesamtfläche von 5.400 m².**

Die Bewertung erreicht hier 57 %.

3.4 Energieeffizienz Wasserversorgung

Beurteilt wird die Effizienz der Wasserversorgungsanlagen anhand ihres Energieverbrauchs. Zu den maßgeblichen Maßnahmen zählen **Pumpenregelungen** und **effiziente Pumpanlagen**. Entsprechende Analysen belegen, dass die Anlagen der Stadtwerke Duisburg AG die Kennwerte von 0,5 kWh/m³ unterschreiten und damit eine gute Basis bilden.

Aufgrund fehlender Förderungen von Wasser sparenden Geräten/Armaturen sowie von Regenwasser- und Grauwassernutzung wird hier die Zielerreichung auf 87 % gemindert.

3.5 Energieeffizienz Abwasserreinigung

Beurteilungsrelevant sind hier die Energieeffizienz der Kläranlagen, die Nutzung von Abwärme und Klärgas sowie die Regenwasserbewirtschaftung. Insgesamt werden hier 66 % der möglichen Punkte erreicht. Für die Kläranlage Hochfeld wurde ein Maßnahmenplan mit Energieoptimierungsmaßnahmen erarbeitet und getestet. Derzeit erfolgt eine Prüfung der Übertragung auf weitere Kläranlagen. Wenngleich die Potenzialanalyse entsprechende Potenziale der Abwärmenutzung ausweist, ist eine wirtschaftliche Nutzung derzeit nicht darstellbar. Aus diesem Grunde erfolgt auch eine Absenkung der erreichbaren Punkte, was sich in der Grafik in der Entwicklung als Abnahme darstellt.

Anders zeigt sich die **Nutzung des Klärgases**. Hier erfolgt eine fast 100% Nutzung in den Faultürmen und Betriebsanlagen. Geplant ist der Bau eines Klärgas-BHKW auf der Kläranlage Huckingen durch Thermoplus.

3.6 Tarife Wasserversorgung und Wasserentsorgung

Auch hier fließt in die Bewertung die Transparenz der Rechnungen für den Endkunden ein, insbesondere die Ausweisung von Vorjahresverbräuchen. Gleichfalls erfolgt auch hier wie beim Strom eine verbrauchsabhängige Abrechnung auf Basis einer linearen Tarifstruktur. Die Bewertung erreicht hier sogar 83 %.

3.7 Energie aus Abfall

Die **vollständige Nutzung des energetischen Potenzials** des Hausmülls in der **GMVA** (u.a. zur Deckung des Strombedarfs in 60.000 Haushalten der Stadt Oberhausen und zur Einspeisung des erzeugten Dampfes in das Fernwärmenetz) ergänzt durch Überlegungen zur interkommunalen Nutzung von **Bioabfall** führen zu der positiven Bewertung von 81 % im Sektor Abfall. Derzeit stehen Entscheidungen zur Einführung der Bio-tonne an. In diesem Zusammenhang erfolgt dann die Prüfung einer Vergärungsanlage.

4. Handlungsfeld: Mobilität

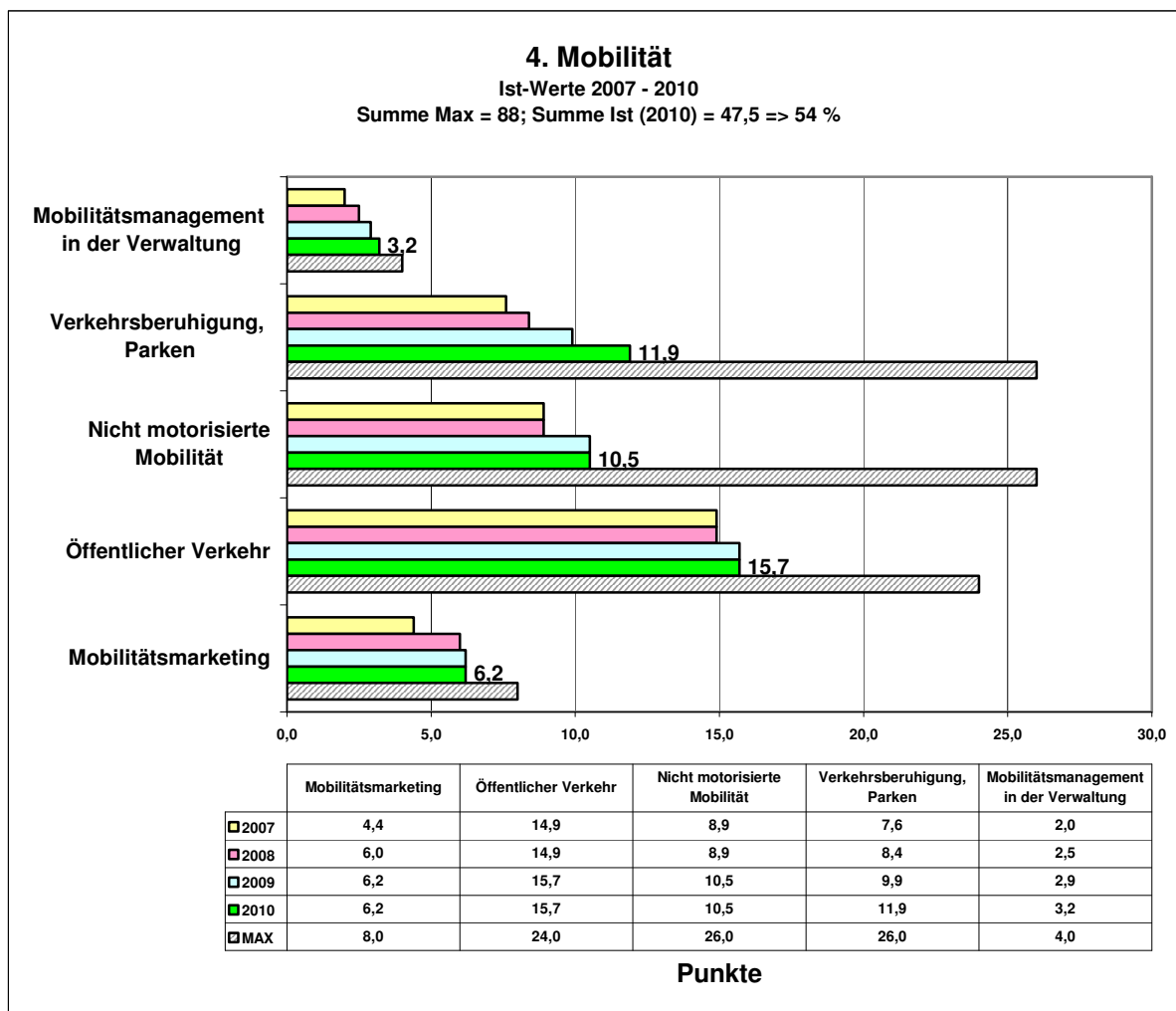


Abb. 9

* Maximalpunkte

Bewertungsrelevant im Bereich Mobilität sind Aktivitäten der Kommune in Bezug auf die Regelung des Verkehrs innerhalb des Stadtgebietes durch Bewirtschaftung von Parkraum, Beeinflussung des Verkehrsflusses/-geschwindigkeit auf Hauptachsen, Einrichtungen von Tempo-30-Zonen und Gestaltung des öffentlichen Raums. Eben solches Gewicht liegt auf den Aktivitäten zur Förderung von Fuß- und Radwegenetzen und des ÖPNV. Insgesamt erreicht die Stadt Duisburg hier eine Zielbewertung von 54 %. Durch die geplanten Maßnahmen ist eine Bewertung von über 75 % möglich.

4.1. Mobilitätsmanagement in der Verwaltung

Im Sektor Mobilitätsmanagement findet die Unterstützung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch die Verwaltung Berücksichtigung. Konkret ist hier zu nennen das **Firmenticket, Dienstfahräder (Amt für Stadtentwicklung, Umweltamt)**, einge-

schränkte Parkplätze für die Verwaltung und Durchführung von Aktionen wie „Mit dem Rad zur Arbeit“.

Weiterhin fällt ins Gewicht das Fahrtraining und die **Tourenplanungssoftware** der Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR und die Anschaffung von **effizienten Fahrzeugen** und die Verbrauchserfassung von dienstlichen Kraftfahrzeugen. Dies führt zu einer Bewertung von 80 %.

4.2 Verkehrsberuhigung, Parkieren

Hierbei steht der innerstädtische Verkehr im Mittelpunkt. Beurteilt wird die Bewirtschaftung von Parkflächen, die Sicherstellung eines flüssigen Verkehrs auf niedrigem Geschwindigkeitsniveau, Temporeduktionszonen oder die Attraktivierung von Fuß- und Radverkehr.

Beispiele hierfür sind die Einführung des **Parkleitsystems** in der Innenstadt, die 230 eingerichteten **Tempo-30-Zonen** in Wohngebieten, verkehrsabhängige **Ampelsteuerung** und Bau von **Kreisverkehren** als Ersatz für Lichtsignalanlagen (LSA), Ausgestaltung von Wegen und Plätzen durch Begrünung oder Möblierung z.B. auf dem ehem. Kasernengelände oder der Rathausallee in Marxloh, Errichtung von **Tempoanzeigetafeln** vor Schulen/Kindergärten z.B. im Bereich Kardinal-Gahlenstraße sowie die Einrichtung von fünf **Shared space** Bereichen.

Insgesamt führt das zu einer Zielerreichung von 46 %. Die Erstellung der Mobilitätsstrategie im Rahmen des Projektes DU 2027 als Grundlage für ein Verkehrskonzept für die gesamte Stadt, ermöglicht eine Zielerreichung von fast 75 %.

4.3 Nicht motorisierte Mobilität

Hierunter fallen die Bemühungen der Stadt, Fuß- und Radwege aus- und aufzubauen und durch Beschilderungen und Abstellanlagen attraktiver zu gestalten.

Für den Fußgänger bestehen in Duisburg an fast allen Ampeln (Ausnahmen Land- und Autobahnen) **Fußgängerbedarfsschaltungen**. Dem Radfahrer stehen in Duisburg über ein **380 km weites Radwegenetz** zur Verfügung. In U-, S-Bahnen und Bussen bestehen zeitlich begrenzte Mitnahmemöglichkeiten für Fahrräder. **Fußgängerzonen und Einbahnstraßen sind für den Radverkehr** freigegeben. Seit 2009 ist Duisburg in die Arbeitsgemeinschaft **Fahrradfreundliche Stadt** aufgenommen und hat sich damit zu einer weiteren Förderung und Ausbau des Radverkehrs verpflichtet. Zwischenzeitlich sind in Duisburg **3 Radstationen** eingerichtet (Hauptbahnhof, LAPANO, Wedau-Stadion) und an wichtigen Punkten sind Abstellanlagen für Fahrräder vorhanden (Schulen, Bahnhöfe, Rathaus ...) die teilweise überdacht und beleuchtet sind. In der Touristikinformation sind sowohl Fuß- als auch Radwegekarten erhältlich.

Die Aktivitäten der Stadt ergeben eine Bewertung von 40 %. Die vorgesehenen Maßnahmen der Erstellung eines Fahrradkonzeptes, der Ausbau des Vorranges vom ÖPNV, Aufbau eines Ruhrgebiet weiten Fahrradverleihsystems „**MetroRad Ruhr**“ (für Duisburg sind 17 Stationen mit 255 Fahrrädern vorgesehen) und Aktivitäten im Rahmen des Pro-

jektes Fahrradfreundliche Stadt können auch hier zu einer Steigerung bis zu 70 % führen.

4.4. Öffentlicher Verkehr

Neben der Qualität des ÖPNV wird hier auch der Vortritt vor dem MIV und Kombinationsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Mobilitäten bewertet.

Bei der Qualität spielt die Technik, die Taktichte, Betriebszeiten und Anbindungen eine Rolle. Die DVG betreibt in Duisburg Busse, Straßen- und U-Bahnen und verfügt dazu über rd. 3100 Haltepunkte und Haltestellen, von denen 673 überdacht sind. Die Fahrzeugflotte besteht zu 96 % aus **Niederflurbussen**, 56 % davon sind klimatisiert und 3 Busse werden mit **Erdgas betrieben**. Die Straßenbahnen sind fast durchgängig **barrierefrei** durch Bahnsteiganhebung und Aufzüge erreichbar. Das Durchschnittsalter der Straßen- und U-Bahnen liegt bei 19 Jahren, das der Bussen bei 6 Jahren. Die **Taktzeiten** liegen zwischen 10/15 Minuten in den Hauptfahrzeiten und 30/60 Minuten in morgendlichen und abendlichen Stunden. Ergänzend gibt es **Nachtbusse** am Wochenende und einen Taxirufservice. **Kombinationsangebote** und abgestimmte Fahrpläne mit Anschlussgarantien ergänzen das Angebot. Erleichtert wird der Erwerb des Fahrtickets durch die Einführung des „**Handy-Ticket**“.

Der Schienen gebundenen Verkehr fährt überwiegend über **eigene Gleiskörper** und genießt fast durchgängig eine **Vorrangschaltung**. Für den Busverkehr gibt es insgesamt 1450 m **Busbeschleunigungsspuren** an ca. 90 Kreuzungen mit **Vorrangregelung**.

Zahlreiche Angebote wie Car-Sharing, Nachttaxi, Nachtexpress, Park & Ride bieten zudem Kombinationsmöglichkeiten.

Geplant sind weiterhin die Einrichtung von Mietfahrrädern, die mit Ticketangeboten kombinierbar sind.

Die Aktivitäten in diesem Segment ergeben eine Zielerreichung von 65 %. Mit den geplanten Maßnahmen ist eine Bewertung von über 77 % möglich.

4.5 Mobilitätsmarketing

Beratungsstellen der DVG, eine Telefonhotline, Internetauskünfte sowie Infomobile, Flyer und Anzeigenschaltungen bieten umfangreiche Informationsmöglichkeiten und werden mit 78 % bewertet.

Insgesamt ist Duisburg im Bereich Mobilität gut aufgestellt. Weitere Potenziale bieten sich im Rahmen der Masterpläne und Verkehrskonzepte an.

5. Handlungsfeld: Interne Organisation

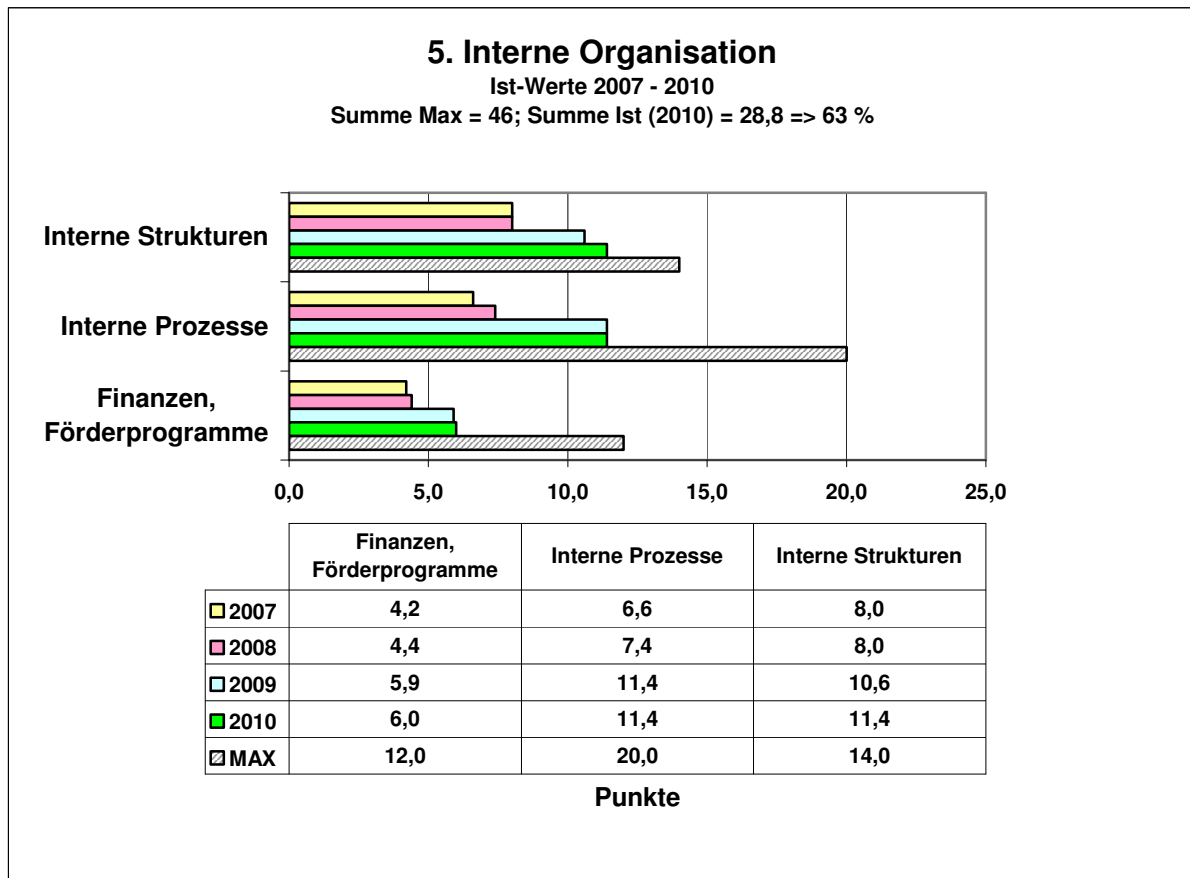


Abb. 10

Bewertungsrelevant sind hier die durch die Kommune zur Verfügung gestellten Personal- und Finanzressourcen, interne Prozessabläufe und die Einrichtung Ressort übergreifender Gremien für Energie-, Klima- und Umweltfragen. Mit 63 % ist hier ebenfalls eine gute Position erreicht.

5.1 Interne Strukturen

Maßgebliche **Zuständigkeiten** für den Bereich Energie liegen bei **zahlreichen Institutionen**, wie z.B. bei Immobilienmanagement Duisburg, DuisburgSport, dem Amt für Umwelt und Grün, den Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR, der Stadtwerke Duisburg AG und Amt für Stadtentwicklung und Projektmanagement. Das **Referat für strategische Umweltkoordination übernimmt Netzwerkbildung** zu den Themen Energie- und Umwelt innerhalb der Verwaltung und der Tochtergesellschaften. Mit 81 % ist hier eine hohe Zielerreichung erfolgt.

5.2 Interne Prozesse

Hierbei steht im Mittelpunkt die Einführung und Umsetzung des Qualitätsmanagements European Energy Award mit den Verfahrensschritten des Analysieren - Planen - Durchführen - Prüfen – Anpassen. Waren zu Beginn des Verfahrens diese Schritte in den jeweiligen Handlungsfeldern sehr unterschiedlich ausgeprägt, entwickelte sich im Laufe des vierjährigen Prozesses eine zunehmende Berücksichtigung dieses Managementsystems. Die während der bisherigen Projektlaufzeit ein – bzw. durchgeführten Aktivitäten führen aktuell zu einer Bewertung von 57 % und weitere Maßnahmen können zu einer 70%igen Zielerreichung führen.

Hier spiegelt sich konkret der Gesamterfolg der **Teilnahme am Zertifizierungsverfahren European Energy Award** wieder. Die jährliche Ermittlung des Sachstandes, die Entwicklung von Arbeitsprogrammen und deren kontinuierliche Bearbeitung und Prüfung führten letztendlich zu dem Erfolg, der sich in der aktuellen Gesamtbilanz Projekts darlegt. Duisburg hat sich von einer Startposition mit 38 % innerhalb von 4 Jahren auf 58 % hochgearbeitet. Mit den geplanten Maßnahmen für 2010 sind 68 % erreichbar.

5.3 Finanzen, Programme

Obgleich Duisburg als HSK-Kommune ein radikaler Sparkurs und eine stringente Haushaltsführung auferlegt ist, finden Maßnahmen und Aktivitäten hier ihre Berücksichtigung. Zu nennen sind beispielhaft Projekte wie ESPADU und KlimaTisch Duisburg aber auch Energiegutachten wie die Potenzialstudie und Kooperationen mit externen Akteuren. Hierbei wird deutlich, dass auch neue Finanzierungsmöglichkeiten wie Sponsorenwerbung und Contracting-Verfahren eine zunehmend wichtige Rolle einnehmen. Insgesamt erreicht Duisburg hier eine Bewertung von 50 %.

6. Handlungsfeld: Kommunikation, Kooperation > Seitenumbruch

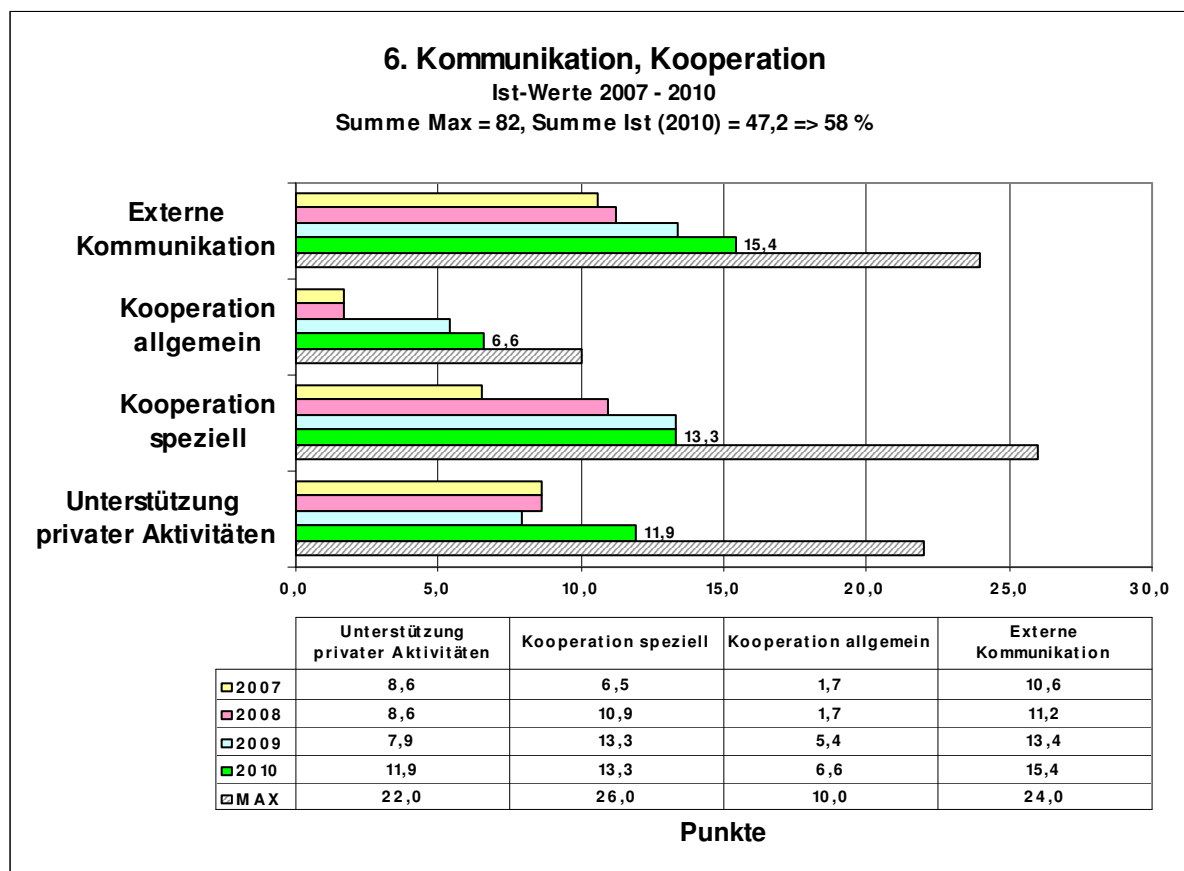


Abb. 11

Im Mittelpunkt des 6. Handlungsfeldes stehen Kommunikation und Kooperationen der Stadt mit externen Partnern. Die bisherigen Aktivitäten führen zu einer Bewertung von 58 %.

6.1 Externe Kommunikation

Bewertet wird das Informationsangebot der Kommune mittels **Internet, Beratungsstellen, Veranstaltungen** sowie Pressearbeit. Die zahlreichen Angebote der Stadt und der Institutionen führen hier zu einem hohen Niveau. Der **KlimaTisch Duisburg**, das **KundenServiceCenter, e²-Programm** zählen ebenso hierzu wie **EnergieSpaßtage, DUISBURGER UMWELTTAGE** und Informationsveranstaltungen in den verschiedenen Beratungsstellen. Broschüren und Kundenzeitschriften, Callcenter und Hotline-Nummern.

Ein wichtiger Aspekt ist auch das **Standortmarketing**. Hier definieren die Ansiedlungen von Microelektronik-Unternehmen, die Universität Duisburg/Essen mit ihren Studienrichtungen Maschinenbau; Elektrotechnik und das Aninstitut IUTA die Kompetenzfeldern. Wirtschaftliche Entwicklungsmaßnahmen der Stadt richten sich vorrangig auf Unternehmen, Institutionen und Aktivitäten in diesen Kompetenzfeldern.

Besondere Kompetenz in Duisburg wurde zudem in folgenden Bereichen ermittelt: Brennstoffzellentechnik (ZBT), Kraftwerkstechnik und rationelle Energieverwendung sowie das Intelligente Haus (Demonstrationszentrum) des Fraunhoferinstituts.

Insgesamt erreicht Duisburg hier eine Bewertung von 64 %. Weitere Maßnahmen im Bereich des Standortmarketings können eine Steigerung von weiteren 12 % ermöglichen.

6.2 Kooperation allgemein

Die Zusammenarbeit und der Dialog der Stadt mit regionalen und landesweiten Behörden und Einrichtungen bilden hier den Kern. Dazu zählen der Dialog mit dem Deutschen Städtetag, Städtetag NRW, RVR und Euregio-Rhein-Wal ebenso wie die Zusammenarbeit mit lokalen Vereinen und Verbänden wie z.B. der Caritas im Energiesparservice-Projekt, zahlreichen Umweltakteuren im Rahmen der DUISBURGER UMWELTTAGE und mittelständischen Unternehmen im KlimaTisch Duisburg und der Dialog mit Wohnungsbaugesellschaften. Duisburg erreicht hier eine Bewertung von 66 %.

6.3 Kooperationen speziell

Hier steht die Beteiligung und Unterstützung der Kommune an Aktivitäten der lokalen Wirtschaft im Fokus.

Gemeinsam mit der **Gesellschaft für Wirtschaftsförderung** hat die Stadt Duisburg in zwei Duisburger Gewerbegebieten Interessengemeinschaften der Gewerbetreibenden initiiert, die dazu beigetragen haben, ein **numerisches Verkehrsleitsystem** in den Gewerbegebieten umzusetzen zur Vermeidung des Suchverkehrs.

Die Gesellschaft für Wirtschaftsförderung bietet Unternehmen, die sich in Duisburg ansiedeln oder innerhalb Duisburgs verlagern wollen und dazu eine neue Betriebsstätte errichten, auf Wunsch in **Zusammenarbeit mit der EnergieAgentur NRW** und anderen Experten eine entsprechende Erstberatung zu Energie sparenden Baumaßnahmen an. Darüber hinaus erhalten sie innerhalb der Förderberatung Informationen zu Investitionshilfen für Energie sparende Maßnahmen.

Im Rahmen von Veranstaltungsreihen im Technologiezentrum Tectrum bietet die Gesellschaft für Wirtschaftsförderung regelmäßig Vorträge und Seminare u.a. zur Energieeinsparung an.

Gemeinsam mit Stadtwerke Duisburg AG, Gesellschaft für Wirtschaftsförderung, EffizienzAgentur NRW, Haus der Unternehmer, Kreishandwerkerschaft und der Förderung des Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW bot die Stadt lokalen mittelständischen Unternehmen die Teilnahme an dem Projekt **ÖKOPROFIT** an. An der ersten Ökoprofit-Runde nahmen 14 Betriebe teil. Ihr erfolgreicher Abschluss wurde am 6.7.2010 im Rahmen einer offiziellen Auszeichnungsveranstaltung durch den Umweltminister des Landes NRW und den Oberbürgermeister der

Stadt Duisburg ausgezeichnet. Die Stadt Duisburg plant für 2011 eine zweite Ökoprofit-Runde. Diese Aktivitäten werden mit 51 % bewertet.

6.4 Unterstützung privater Aktivitäten

Im Mittelpunkt steht hier die Energieberatung und Förderung durch die Stadt. Wichtige Angebote sind hier die Beratungs- und Förderangebote des KlimaTisch Duisburgs mit einem Zuschussprogramm und das groß angelegte Energiespardarlehn-Programm der Sparkasse Duisburg in Kooperation mit der Stadtwerke Duisburg AG. Insgesamt werden damit 54 % erreicht.

5. Zusammenfassung

Entwicklung

Seit Beginn des Projektes European Energy Award® im März 2007 hat sich die Stadt Duisburg mit den 2007 bis 2010 beschlossenen und umgesetzten Energiepolitischen Arbeitsprogrammen von einer Startposition mit 38% bis zum Juni 2010 auf einen Stand von 58% vorgearbeitet. Dieses hat das Externe Audit bestätigt. Damit hat die Stadt Duisburg die Voraussetzungen für die Auszeichnung mit dem European Energy Award Silber erfüllt.

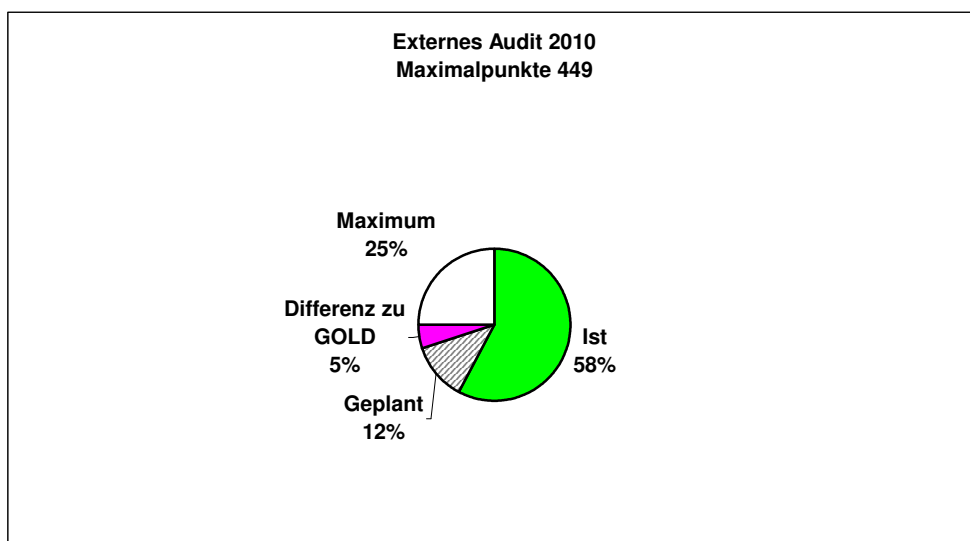


Abb. 12

Ausblick

Das Projekt European Energy Award ist bis zum 31.10.2010 befristet. Ziel ist es, den Status quo bis zum **European Energy Award Gold** auszubauen. Es ist vorgesehen, dieses Ziel mit Unterstützung der Landesregierung durch eine Förderung eines dreijährigen Folgeprojektes zu erreichen.

Auswertungen und Bewertungen 2007 bis 2010



Audit 2007 / 1

Maßnahmenkatalog Stadt Duisburg

Prozessberater: Herr Dipl.-Ing. Reiner Tippkötter

Auswertung aktuelles Jahr

Massnahmen

Umsetzungsqualität

Struktur, Prozess, gesellschaftliche Relevanz

	I	h	effektiv	geplant	
	Punkte	Punkte	Punkte	%	Punkte

1 Entwicklungsplanung, Raumordnung

- 1.1 Kommunale Entwicklungsplanung
- 1.2 Innovative Stadtentwicklung
- 1.3 Bauplanung
- 1.4 Baubewilligung, Baukontrolle

Total

38	38,0	9,1	24%	20,0	53%
4	4,0	3,0	75%	0,2	5%
24	18,0	3,0	17%	4,6	26%
12	12,0	2,0	17%	1,2	10%
78	72,0	17,1	24%	26,0	36%

2 Kommunale Gebäude, Anlagen

- 2.1 Energie- und Wassermanagement
- 2.2 Vorbildwirkung, Zielwerte
- 2.3 Besondere Maßnahmen Elektrizität

Total

28	24,0	14,3	60%	5,5	23%
44	40,0	9,1	23%	6,9	17%
5	5,0	1,5	30%		
77	69,0	24,9	36%	12,4	18%

3 Versorgung, Entsorgung

- 3.1 Beteiligungen, Kooperationen, Verträge
- 3.2 Produkte, Tarife, Abgaben
- 3.3 Nah-, Fernwärme
- 3.4 Energieeffizienz Wasserversorgung
- 3.5 Energieeffizienz Abwasserreinigung
- 3.6 Tarife Wasserversorgung, Wasserentsorgung
- 3.7 Energie aus Abfall

Total

14	10,0	2,4	24%	1,0	10%
27	17,0	4,5	27%	0,5	3%
32	28,0	18,5	66%	1,5	5%
7	7,0	6,1	87%		
24	24,0	8,5	36%	4,0	17%
3	3,0	2,5	83%		
20	16,0	8,0	50%	2,0	13%
127	105,0	50,5	48%	9,0	9%

4 Mobilität

- 4.1 Mobilitätsmanagement in der Verwaltung
- 4.2 Verkehrsberuhigung, Parkieren
- 4.3 Nicht motorisierte Mobilität
- 4.4 Öffentlicher Verkehr
- 4.5 Mobilitätsmarketing

Total

4	4,0	2,0	50%	0,5	13%
26	26,0	7,6	29%	0,9	3%
26	26,0	8,9	34%	1,0	4%
24	24,0	14,9	62%	2,8	12%
8	8,0	4,4	55%	0,6	8%
88	88,0	37,8	43%	5,8	7%

5 Interne Organisation

- 5.1 Interne Strukturen
- 5.2 Interne Prozesse
- 5.3 Finanzen, Förderprogramme

Total

14	14,0	8,0	57%	0,4	3%
20	20,0	6,6	33%	2,6	13%
14	12,0	4,2	35%		
48	46,0	18,8	41%	3,0	7%

6 Kommunikation, Kooperation

- 6.1 Externe Kommunikation
- 6.2 Kooperation allgemein
- 6.3 Kooperation speziell
- 6.4 Unterstützung privater Aktivitäten

Total

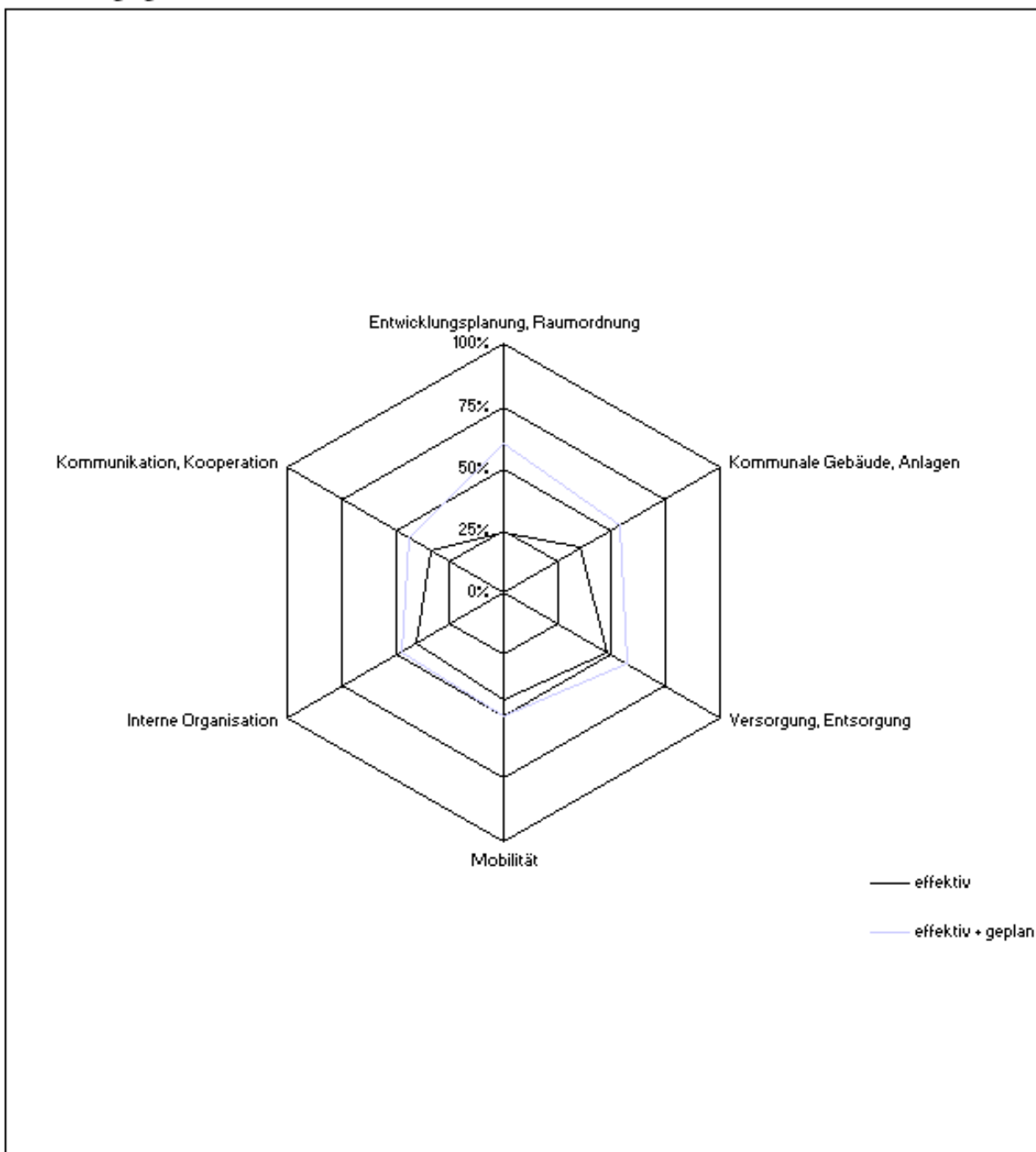
24	24,0	10,6	44%	3,8	16%
10	10,0	1,7	17%		
26	26,0	6,5	25%	4,0	15%
22	22,0	8,6	39%	0,9	4%
82	82,0	27,4	33%	8,7	11%

Gesamttotal

500	462,0	176,6	38%	64,9	14%
------------	--------------	--------------	------------	-------------	------------

Erfüllungsgrad nach Bereichen

in % der möglichen Punkte



Audit 2008 / 1

Maßnahmenkatalog Stadt Duisburg
 Prozessbetreuer: Herr Dipl.-Ing. Rainer Tippkötter

Auswertung aktuelles Jahr

Maßnahmen

1 Entwicklungsplanung, Raumordnung

- 1.1 Kommunale Entwicklungsplanung
- 1.2 Innovative Stadtentwicklung
- 1.3 Bauplanung
- 1.4 Baubewilligung, Baukontrolle

Total

Umsetzungsqualität

Struktur, Prozess, gesellschaftliche Relevanz

	maximal Punkte	möglich Punkte	effektiv Punkte	%	geplant Punkte	%
	38	38,0	10,3	27%	22,7	60%
	4	4,0	3,0	75%	0,2	5%
	24	15,0	4,2	28%	1,4	9%
	12	12,0	2,5	21%	1,2	10%
Total	78	72,0	20,3	28%	25,5	35%

2 Kommunale Gebäude, Anlagen

- 2.1 Energie- und Wassermanagement
- 2.2 Vorbildwirkung, Zielwerte
- 2.3 Besondere Maßnahmen Elektrizität

Total

	28	24,0	17,1	71%	2,7	11%
	44	40,0	9,1	23%	8,9	22%
	5	5,0	1,5	30%		
Total	77	69,0	27,7	40%	11,6	17%

3 Versorgung, Entsorgung

- 3.1 Beteiligungen, Kooperationen, Verträge
- 3.2 Produkte, Tarife, Abgaben
- 3.3 Nah-, Fernwärme
- 3.4 Energieeffizienz Wasserversorgung
- 3.5 Energieeffizienz Abwasserreinigung
- 3.6 Tarife Wasserversorgung, Wasserentsorgung
- 3.7 Energie aus Abfall

Total

	14	10,0	2,4	24%	1,0	10%
	27	17,0	5,4	32%		
	32	25,0	15,5	62%	1,5	6%
	7	7,0	5,1	73%		
	24	24,0	12,5	52%	2,0	8%
	3	3,0	2,5	83%		
	20	15,0	11,2	73%	1,4	9%
Total	127	105,0	68,6	65%	5,9	6%

4 Mobilität

- 4.1 Mobilitätsmanagement in der Verwaltung
- 4.2 Verkehrsberuhigung, Parkieren
- 4.3 Nicht motorisierte Mobilität
- 4.4 Öffentlicher Verkehr
- 4.5 Mobilitätsmarketing

Total

	4	4,0	2,5	63%	0,2	5%
	25	25,0	8,4	33%	7,5	30%
	25	25,0	8,2	33%	8,0	31%
	24	24,0	14,6	61%	2,8	12%
	5	5,0	5,0	100%	0,5	10%
Total	83	83,0	40,7	49%	19,2	23%

5 Interne Organisation

- 5.1 Interne Strukturen
- 5.2 Interne Prozesse
- 5.3 Finanzen

Total

	14	14,0	8,0	57%	0,4	3%
	20	20,0	7,4	37%	4,5	23%
	14	12,0	4,4	37%		
Total	48	46,0	19,8	43%	5,0	11%

6 Kommunikation, Kooperation

- 6.1 Externe Kommunikation
- 6.2 Kooperation allgemein
- 6.3 Kooperation speziell
- 6.4 Unterstützung privater Aktivitäten

Total

	24	24,0	11,2	47%	4,2	18%
	10	10,0	1,7	17%		
	25	25,0	10,6	42%	1,2	5%
	22	22,0	8,5	39%	0,9	4%
Total	81	81,0	32,4	40%	6,3	8%

Gesamttotal

	500	462,0	199,5	43%	73,5	16%
--	------------	--------------	--------------	------------	-------------	------------

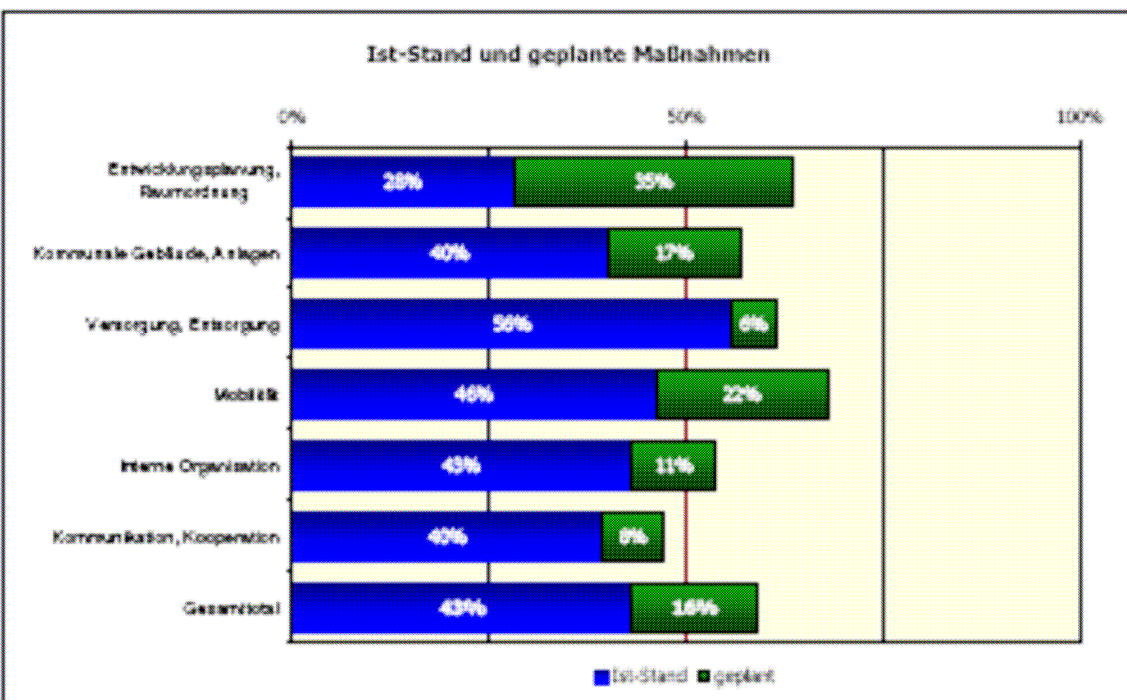
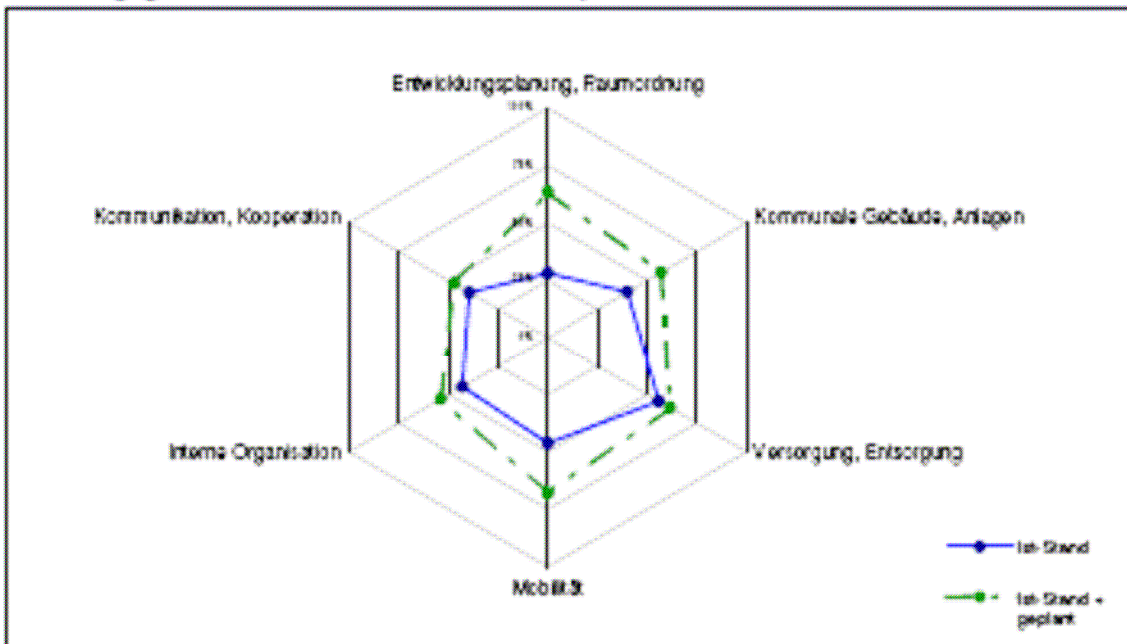
Audit 2008 / 1

Maßnahmenkatalog Stadt Duisburg

Prozessbetreuer: Herr Dipl.-Ing. Reiner Tippelböter

Erfüllungsgrad nach Bereichen

in % der möglichen Punkte



Audit 2009 / 1

Maßnahmenkatalog Stadt Duisburg
 Prozessbetreuer: Herr Dipl.-Ing. Falner Tippelbacher

Auswertung aktuelles Jahr

Maßnahmen

- 1 Entwicklungsplanung, Raumordnung**
 1.1 Kommunale Entwicklungsplanung
 1.2 Innovative Stadtentwicklung
 1.3 Bauplanung
 1.4 Baubewilligung, Baukontrolle
Total

Umsetzungsqualität

Struktur, Prozess, gesellschaftliche Relevanz

	maximal Punkte	möglich Punkte	effektiv Punkte	%	geplante Punkte	%
1	39	35,0	23,1	61%	12,1	32%
1.1	4	4,0	3,0	75%	0,2	5%
1.2	24	15,0	5,6	31%	1,2	7%
1.4	12	5,0	2,5	35%		
Total	78	68,0	34,5	51%	13,5	20%

- 2 Kommunale Gebäude, Anlagen**
 2.1 Energie- und Wassermanagement
 2.2 Vorbildwirkung, Zielwerte
 2.3 Besondere Maßnahmen Elektrizität
Total

2.1	29	24,0	19,1	80%	3,3	14%
2.2	44	40,0	16,5	41%	3,5	9%
2.3	5	5,0	3,3	66%		
Total	77	69,0	38,9	58%	6,9	10%

- 3 Versorgung, Entsorgung**
 3.1 Beteiligungen, Kooperationen, Verträge
 3.2 Produkte, Tarife, Abgaben
 3.3 Nah-, Fernwärme
 3.4 Energieeffizienz Wasserversorgung
 3.5 Energieeffizienz Abwasserreinigung
 3.6 Tarife Wasserversorgung, Wasserentsorgung
 3.7 Energie aus Abfall
Total

3.1	14	5,0	2,6	33%	0,4	5%
3.2	27	19,0	8,0	42%		
3.3	32	25,0	15,5	66%	1,5	5%
3.4	7	7,0	6,1	87%		
3.5	24	17,0	11,3	66%	2,0	12%
3.6	3	3,0	2,5	83%		
3.7	20	14,0	11,4	81%	0,4	3%
Total	127	98,0	60,4	62%	4,3	4%

- 4 Mobilität**
 4.1 Mobilitätsmanagement in der Verwaltung
 4.2 Verkehrsberuhigung, Parkieren
 4.3 Nicht motorisierte Mobilität
 4.4 Öffentlicher Verkehr
 4.5 Mobilitätsmarketing
Total

4.1	4	4,0	2,9	73%	0,2	5%
4.2	26	25,0	9,9	39%	7,5	29%
4.3	26	25,0	10,5	40%	7,5	29%
4.4	24	24,0	15,7	65%	2,8	12%
4.5	8	5,0	6,3	126%		
Total	88	88,0	45,2	51%	18,1	21%

- 5 Interne Organisation**
 5.1 Interne Strukturen
 5.2 Interne Prozesse
 5.3 Finanzen
Total

5.1	14	14,0	10,6	76%		
5.2	20	20,0	11,4	57%	2,2	11%
5.3	14	12,0	5,9	49%		
Total	48	46,0	27,9	61%	2,2	5%

- 6 Kommunikation, Kooperation**
 6.1 Externe Kommunikation
 6.2 Kooperation allgemein
 6.3 Kooperation speziell
 6.4 Unterstützung privater Aktivitäten
Total

6.1	24	24,0	13,4	56%	4,5	19%
6.2	10	10,0	5,4	54%		
6.3	26	25,0	13,3	51%		
6.4	22	22,0	7,9	36%	1,2	5%
Total	82	82,0	40,0	49%	5,8	7%

Gesamttotal

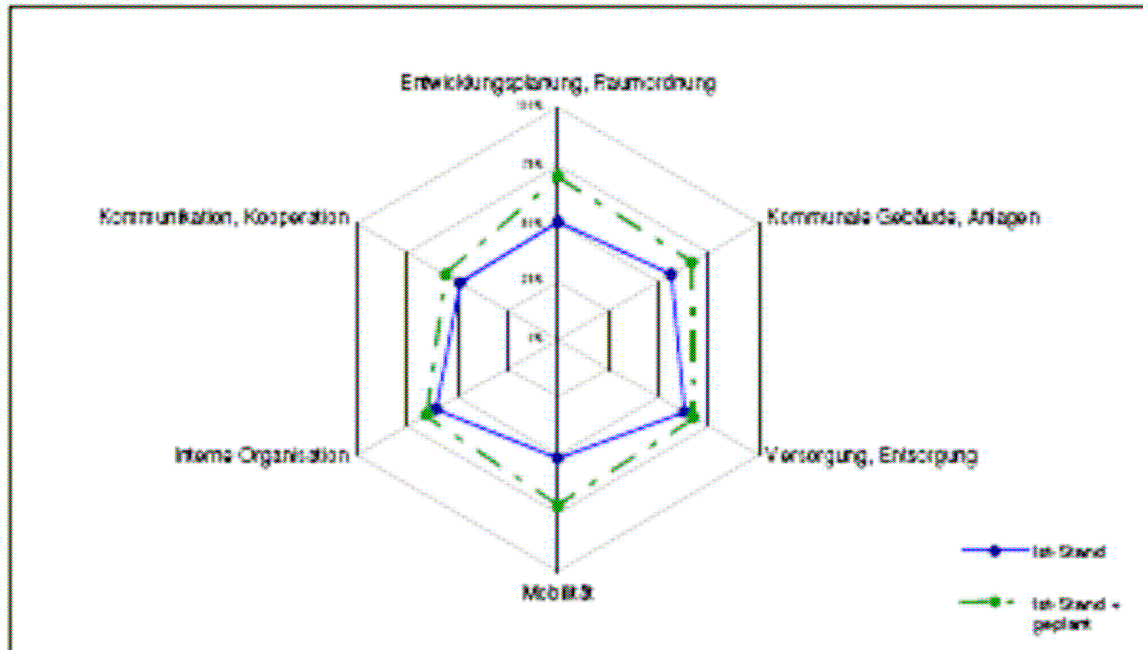
Total	500	440,0	246,9	56%	60,8	11%
--------------	------------	--------------	--------------	------------	-------------	------------

Audit 2009 / 1

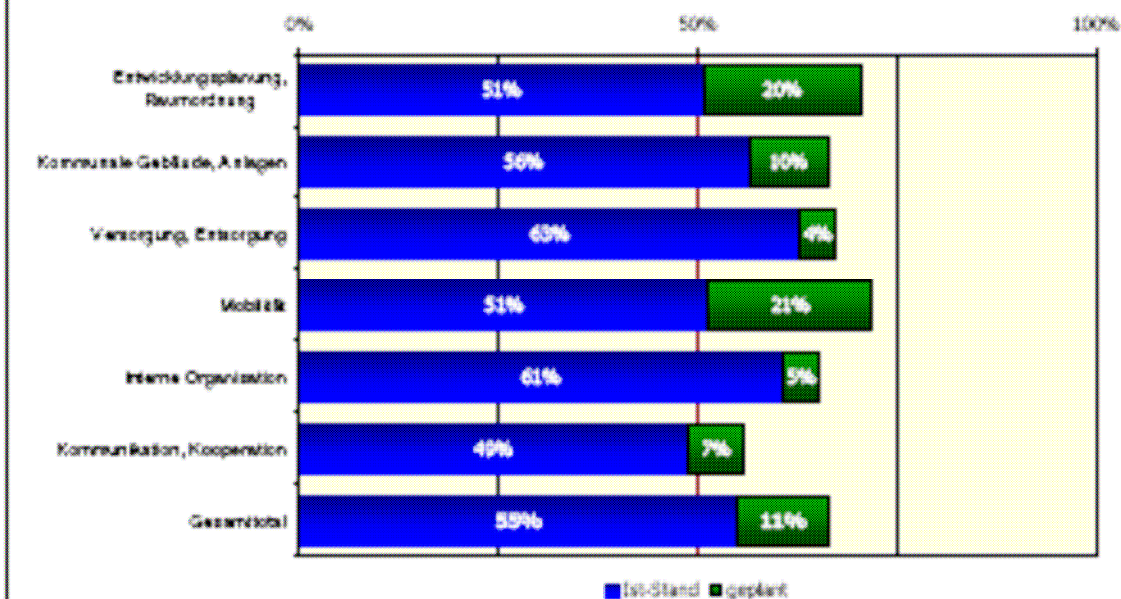
Maßnahmenkatalog Stadt Duisburg
Präsentierender: Herr Dipl.-Ing. Reinert Tippelzier

Erfüllungsgrad nach Bereichen

in % der möglichen Punkte



Ist-Stand und geplante Maßnahmen



Audit 2010 / 1

Massnahmenkatalog Stadt Duisburg

Prozessberater: Herr Dipl.-Ing. Reiner Tippkötter

Auswertung aktuelles Jahr

Massnahmen

- 1 Entwicklungsplanung, Raumordnung
 - 1.1 Kommunale Entwicklungsplanung
 - 1.2 Innovative Stadtentwicklung
 - 1.3 Bauplanung
 - 1.4 Baubewilligung, Baukontrolle

Total

- 2 Kommunale Gebäude, Anlagen
 - 2.1 Energie- und Wassermanagement
 - 2.2 Vorbildwirkung, Zielwerte
 - 2.3 Besondere Maßnahmen Elektrizität

Total

- 3 Versorgung, Entsorgung
 - 3.1 Beteiligungen, Kooperationen, Verträge
 - 3.2 Produkte, Tarife, Abgaben
 - 3.3 Nah-, Fernwärme
 - 3.4 Energieeffizienz Wasserversorgung
 - 3.5 Energieeffizienz Abwasserreinigung
 - 3.6 Tarife Wasserversorgung, Wasserentsorgung
 - 3.7 Energie aus Abfall

Total

- 4 Mobilität
 - 4.1 Mobilitätsmanagement in der Verwaltung
 - 4.2 Verkehrsberuhigung, Parkieren
 - 4.3 Nicht motorisierte Mobilität
 - 4.4 Öffentlicher Verkehr
 - 4.5 Mobilitätsmarketing

Total

- 5 Interne Organisation
 - 5.1 Interne Strukturen
 - 5.2 Interne Prozesse
 - 5.3 Finanzen

Total

- 6 Kommunikation, Kooperation
 - 6.1 Externe Kommunikation
 - 6.2 Kooperation allgemein
 - 6.3 Kooperation speziell
 - 6.4 Unterstützung privater Aktivitäten

Total

Gesamttotal

Umsetzungsqualität

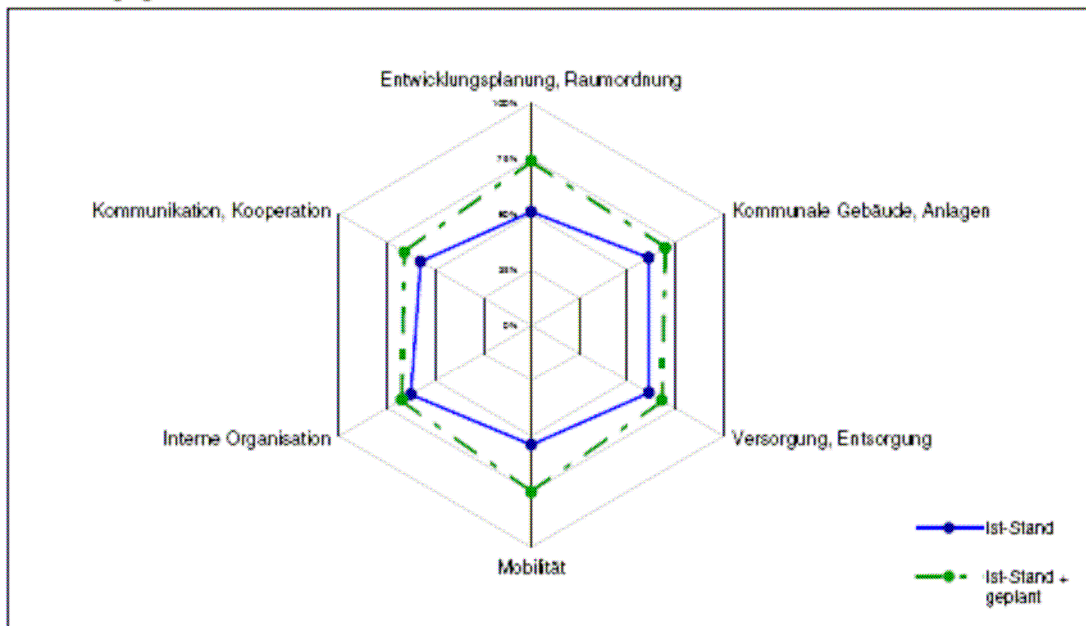
Struktur, Prozess, gesellschaftliche Relevanz

	maximal	möglich	effektiv	%	geplant	%
	Punkte	Punkte	Punkte		Punkte	
1	36	38,0	23,8	63%	13,4	35%
1.1	4	4,0	3,0	75%	0,2	5%
1.2	24	18,0	5,6	31%	1,2	7%
1.3	12	8,0	2,4	30%	0,8	10%
1.4	78	68,0	34,8	51%	15,6	23%
2	28	24,0	19,9	83%	2,3	10%
2.1	44	40,0	20,1	50%	2,9	7%
2.2	5	5,0	2,1	42%	0,8	16%
2.3	77	69,0	42,1	61%	6,0	9%
3	14	7,0	2,5	36%	1,8	26%
3.1	27	20,0	9,0	45%		
3.2	32	28,0	16,0	57%	1,5	5%
3.3	7	7,0	6,1	87%		
3.4	24	17,0	11,3	66%	2,2	13%
3.5	3	3,0	2,5	83%		
3.6	20	14,0	11,4	81%	0,8	6%
3.7	127	96,0	58,8	61%	6,3	7%
4	4	4,0	3,2	80%	0,5	13%
4.1	26	26,0	11,9	46%	7,6	29%
4.2	26	26,0	10,5	40%	7,5	29%
4.3	24	24,0	15,7	65%	2,8	12%
4.4	8	8,0	6,2	78%	0,4	5%
4.5	88	88,0	47,5	54%	18,8	21%
5	14	14,0	11,4	81%		
5.1	20	20,0	11,4	57%	2,2	11%
5.2	14	12,0	6,0	50%		
5.3	48	46,0	28,8	63%	2,2	5%
6	24	24,0	15,4	64%	2,8	12%
6.1	10	10,0	6,6	66%		
6.2	26	26,0	13,3	51%	2,8	11%
6.3	22	22,0	11,9	54%	1,2	5%
6.4	82	82,0	47,2	58%	6,8	8%
Gesamttotal	500	449,0	259,2	58%	55,7	12%

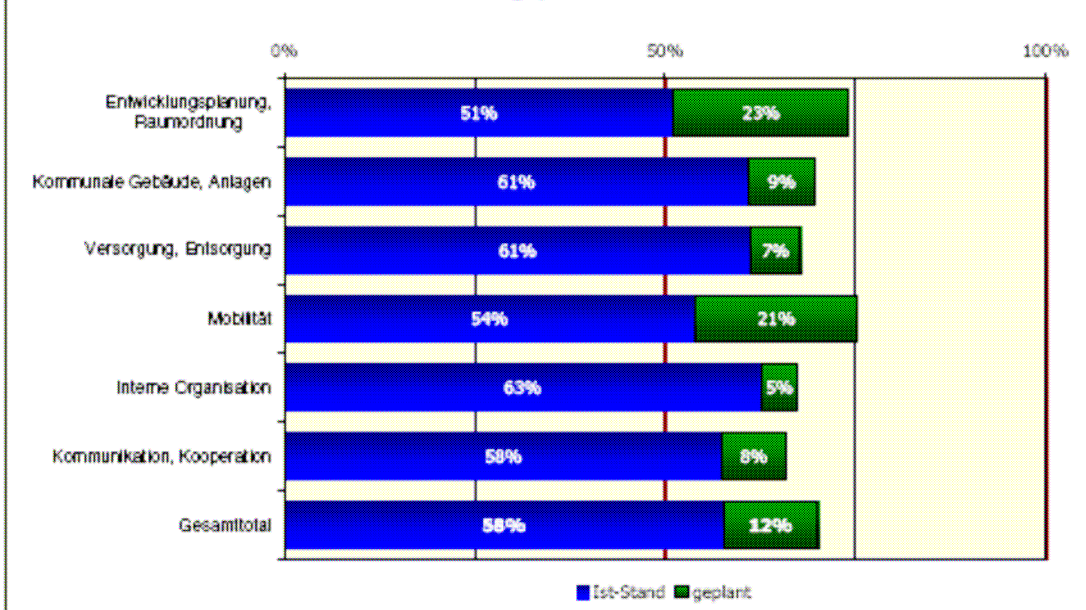
Audit 2010 / 1

Massnahmenkatalog Stadt Duisburg
Prozessberater: Herr Dipl.-Ing. Reiner Tippkötter

Erfüllungsgrad nach Bereichen In % der möglichen Punkte



Ist-Stand und geplante Maßnahmen



Energiepolitisches Arbeitsprogramm EPA 2008

Stichwort	Maßnahme	Zeitplan
Bereits in Umsetzung		
Klimatisch Duisburg	Verlängerung und Ausbau Klimatisch	2008 - 2011
DUISBURGER UMWELTTAGE	2008 ist das Thema: Umwelt - Mensch und Klima	2008
ESPADU	Unbefristete Fortsetzung des Kooperationsprojektes	ab 2008 unbefristet
Potenzialanalyse	Potenzialanalyse regenerative Energiequellen auf dem Stadtgebiet	Ende 2007
Projekt Energieeffizienz e²	Beratungsoffensive der Stadtwerke Duisburg AG	in 2007 gestartet
Verkehrsplanung Fahrradfreundliche Stadt	Aufnahme in Projekt "Fahrradfreundliche Stadt" beschlossen; Antrag in Bearbeitung	Start in 2008
Verkehrsplanung Lichtsignalanlagen	Nachtabstaltung Lichtsignalanlagen als Testbetrieb beschlossen; Prüfung einer generellen Einführung	Mitte Prüfung 2008

Bestandsaufnahme DuisburgSport	Erste Bestandsaufnahme/Analyse	2008
Sanierungskonzept Immobilien Management Duisburg	Sanierung der Förderschule Am Paschacker mit Ausrüstung innovativen Techniken als Demonstrationsprojekt	2008
Sanierungskonzept Immobilien Management Duisburg	Erstellung eines neuen Gebäudeteils an der Hauptschule an der Rückenberger Straße im Passivhausstandard	2008

In Vorbereitung (ggf. vorbehaltlich eines politischen Beschlusses)

Verkehrskonzept	Vorbereitung zur Erstellung eines Verkehrskonzeptes für Duisburg in Zusammenhang mit der beschlossenen Neuaufstellung des Flächennutzungsplan	2008
Verkehrsplanung Leitsystem	Flächendeckende Einführung eines numerischen Verkehrsleitsysteme in allen Duisburger Gewerbegebieten	2008
Bilanzierung Immobilien Management Duisburg	Ausbau der Bilanzierung für die Medien Strom und Wasser auf alle Gebäude (1.500)	2008
Sanierungskonzept Immobilien Management Duisburg	Neuaufstellung der Bereiche Instandsetzung, Instandhaltung, Sanierung kommunaler Gebäude innerhalb des Immobilien Management Duisburg	2008
Leitbild Immobilien Management Duisburg	Erstellung eines Leitbildes im Rahmen der Restrukturierung	2008

Controlling DuisburgSport	Aufbau Controlling und erste Auswertung	Ende 2008
Sanierungskonzept DuisburgSport	Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes	2009
Ökoprofit	Planung und Durchführung des Projektes Ökoprofit in 2008	2008
Leitbild Stadt Duisburg	Im Rahmen der FNP-Neuaufstellung steht eine Definition für ein neues Leitbild für die Stadt Duisburg an.	2008

Prüfauftrag zur Vorlage einer Beschlussfassung

Bauleitplanung ¹⁾	Prüfung von Einflussnahmemöglichkeiten und Instrumenten zur Steuerung und Umsetzung klima- und energierelevanter Aspekte bei Neubauvorhaben und im Bestand, z.B. - im Rahmen der Bauleitplanung - im Rahmen der vertraglichen Regelungen mit Investoren (Qualitätskriterien) - Einführung eines Bonuspunktemodells für Neubaugebiete	2008
Controlling Immobilien Management Duisburg ²⁾	Prüfung des Ausbaus des Energiemanagement-Controlling für alle Medien (Wärme, Strom und Wasser)	2008

Energiepolitisches Arbeitsprogramm EPA 2009

Stichwort	Maßnahme	EP 2008	EP 2009
Klimaschutz			
Leitbild Stadt Duisburg	Konkretisierung der Klimaschutzziele im Rahmen der strategischen und operativen gesamtstädtischen Zieldiskussion bei der FNP-Neuaufstellung	M15	1
Leitbild Immobilienmanagement Duisburg	Abschluss der Leitbilderstellung	M8	2
Maßnahmen aus Potenzialanalyse	Prüfung weiterer Erschließungsmöglichkeiten regenerativer Energiequellen aus der Potenzialanalyse regenerative Energiequellen auf dem Stadtgebiet	M16	3
KlimaTisch Duisburg	Verhandlungen für eine Kooperation mit der VZ im Rahmen des Projektes "Mein Haus spart" für den Zeitraum 2010/2011	M17	4
Klimaschutzkonzept	Erarbeitung eines Klimaschutz- und Anpassungskonzeptes		5
Solarer Rahmenplan	Erarbeitung eines Solaren Rahmenplanes als Gemeinschaftsprojekt mit Immobilienmanagement Duisburg und Amt 61		6
Ökoprofit	Durchführung des Projektes Ökoprofit	M18	7

Energieeffizienzmaßnahmen

Bestandsaufnahme (Duisburg-Sport)	Bautechnische Erfassung und Auswertung inkl. Erstellung eines Katalogs für Energieeffizienzmaßnahmen	M13	8
Bilanzierung (Immobilienmanagement Duisburg)	Auf- und Ausbau der Bilanzierung für die Medien Strom und Wasser aller städtischen Gebäude (1.500)	M9	9
Verbrauchs- und Betriebskostenanalyse (Betriebshof)	Analyse eines Betriebshofs hinsichtlich der Verbräuche Wärme, Strom und Wasser mit Erarbeitung eines Maßnahmenplans zur Energieoptimierung (Energiesparprojekt Betriebshof Hochfeld)		10
Energiesparkonzept (Immobilienmanagement Duisburg)	Erstellung eines Energiesparkonzepts für die gesamte Verwaltung in Anlehnung an "ESPADU"		11
Sanierungskonzepte (Immobilienmanagement Duisburg)	Umsetzung der Sanierung der Förderschule Sonnenschule Am Paschacker mit Ausrüstung innovativen Techniken (Geothermie, Regelungstechnik, Neubau im NEH-Standard geplant (DS 08-0652); EnEV 2007 -30 %) als Demonstrationsprojekt	M11	12
Energieeffizienz in Kläranlagen	Hochfeld: Erstellung und Umsetzung eines Leistungsverzeichnisses zur Erzielung von Energiesparmaßnahmen; Walsum: Prüfung der Durchführung einer Feinanalyse mit anschließender Umsetzung der Erkenntnisse im Hinblick auf weitere Einsparpotenziale Huckingen: Fortsetzung der verfahrenstechnischen Optimierung und Prüfung zur Klärgasnutzung in einem BHKW;		13
Fuhrparktraining	Fortsetzung und Ausweitung der "Fleetboard" (Datenerfassung der Fahrzeuge - Drehzahl, Geschwindigkeit, Verbräuche) mit Erst- und Nachschulungen der Fahrer		14
Fahrzeug-Software	Einsatz der Tourenplanungssoftware im Bereich der Restmüllabfuhr im Laufe des Jahres 2009 im Duisburger Süden; Einsparung von 2 Fahrzeugen (LKW) durch Fahrtstreckenoptimierung	M20	15

Datenbank Immobilienmanagement Duisburg	Auf- und Ausbau der Datenbank für alle Gebäude relevanten Informationen (Gebäudedaten: Alter, Adresse, Größe, Lage, Nutzung, Bausubstanz, Sanierungsbedarf)		16
Energieausweise Immobilienmanagement Duisburg	Erstellung von Gebäudeausweisen für kommunale Liegenschaften (Nichtwohngebäude)		17
Controlling (Immobilienmanagement Duisburg)	Kennwertbildung für alle Medien (insb. Strom und Wasser)	M10	18
Controlling (Immobilienmanagement Duisburg)	Überarbeitung der Energieberichte mit Softwareunterstützung; erster Bericht nach neuem Standard für 2010 vorgesehen		19
Controlling (DuisburgSport)	Aufbau Controlling	M14	20
Regenerative und alternative Energienutzung			
KA Emschermündung	Prüfung eines Gemeinschaftsprojektes zur umfangreichen Wärmeabgabe zwischen Stadtwerke Duisburg AG und Emschergenossenschaft		21
Geothermieanlagen	Planung von 2 Geothermieanlagen (Förderschule Am Paschacker, Schule am Knevelshof)		22
Maßnahme aus Potenzialanalyse	Prüfung der Umsetzungsmöglichkeiten einer Wasserkraftturbine im Ruhrwehr zusammen mit Stadtwerke Duisburg AG und Wasser- und Schifffahrtsamt		23
Maßnahme aus Potenzialanalyse	Prüfung der Umsetzungsmöglichkeiten einer Bürger-PV-Anlage		24
Maßnahme aus Potenzialanalyse	Prüfung der Umsetzung einer Bürger-Windkraft-Anlage in Duisburg		25
Biotonne	Prüfung der Nutzung von Bioabfall aus Haushalten mit dem Ziel der Vergärung auf Basis einer Studie aus 2008		26

Verkehr			
Verkehrskonzept	Erstellung eines Gesamtverkehrskonzeptes	M21	27
Fahrradfreundliche Stadt	Umsetzung des Projektes "Fahrradfreundliche Stadt"	M4	28
Fahrradkonzept	Gesamtverkehrsplanung Masterplan Innenstadt; Aufstellung des Fahrradkonzeptes und Erarbeitung von Umsetzungsmaßnahmen		29
Fahrradkonzept	Förderung des Radverkehrs durch Marketingkonzept Innenhafen und Sportpark Wedau		30
Lichtsignalanlagen	Entscheidung über die mögliche Nachtabschaltung von Lichtsignalanlagen auf Basis der Ergebnisse des Testbetriebes aus 2008	M3	31
Information und Öffentlichkeitsarbeit			
Information	DUISBURGER UMWELTTAGE 2009 "Baum und Umwelt" in der Zeit vom 5. bis 21. Juni 2009.	M1	32
Information	Antrag auf Förderung beim BMU zur Erstellung einer Neubürgerbroschüre inkl. Informationen zum Thema "Energieeffizienz, Energieoptimierung" in Kooperation mit Naturfreundejugend Deutschlands		33
Marketing	Prüfung von Umsetzungsmöglichkeiten für ein Gemeinschaftsprojekt der Ruhrgebietsstädte "Marketingkonzept Energie"		34
Informationsaustausch	Antrag auf Förderung für Kooperationsprojekt zwischen Duisburg, Region Niederrhein und den Niederlanden bzgl. des Austauschs zwischen Kommunen, Wirtschaftsförderungen und ausgewählten Unternehmen zum Thema "Sustainable Enterprise"; Umsetzung bei Bewilligung		35

Energiepolitisches Arbeitsprogramm EPA 2010

Nr.	Stichwort	Maßnahmen 2010	Beschluss- umsetzung	Beschluss erforderlich
KLIMASCHUTZ				
1	Leitbild Stadt Duisburg	Gesamtstädtische Ziele (Ratsbeschluss De- zember 2008): 1. Konkretisierung in Form von Leitlinien auf Dezernatsebene 2. Konkretisierung in Form von Leitzielen auf Fachamtsebene	DS 08-1670	
2	Leitbild Stadt Duisburg	Projekt Duisburg 2027 1. Weiterentwicklung der Visionen im Klima- und Energiebereich 2. Integration des Klimaschutzes in die Fach- konzepte inkl. Kapitel "Klima" im Fachkon- zept Umwelt 3. Abschluss der Fachkonzepte und Ergebnis- auswertung bis November 2010; danach Projektplanung	DS 06-1597 DS 06-1995	
3	Leitbild Immobilienmanage- ment Duisburg	Abschluss der Leitbilderstellung	EPA 2009	Betriebsausschuss Immobilienmana- gement Duisburg (DS folgt 2010)

4	Maßnahme des Dualen Klimakonzeptes Duisburg > AG Klimawandelanpassung	1. Erstellung einer Anpassungsstrategie bis Ende 2010, 2. Teilnahme am Projekt DynAKlim;	DS 09-0469/1 (zu 2. DS folgt)	
5	Maßnahme des Dualen Klimakonzeptes Duisburg CO ₂ -Bilanz	Erstellung und Fortführung einer CO ₂ -Bilanz für Duisburg auf Basis des ECO2Region-TOOL	DS 09-0469/1	
6	Fortsetzung European Energy Award	Erstellung eines Finanzierungskonzeptes zur Fortsetzung des European Energy Award für weitere drei Jahre mit Förderung durch das MWME	DS 06-1500	Umweltausschuss
7	ÖKOPROFIT	Erstellung eines Finanzierungskonzeptes zur Durchführung einer zweiten ÖKOPROFIT-Runde	DS 06 - 1500/1 DS 08-1043	Umweltausschuss
8	Maßnahme des Dualen Klimakonzeptes Duisburg > KlimaAgentur	Einrichtung einer KlimaAgentur in Kooperation zwischen Stadtwerke Duisburg AG und Stadt Duisburg zur Umsetzung des Dualen Klimakonzeptes Duisburg und Aufbau einer Energieberatungsstelle	DS 09-0469/1	
ENERGIEEFFIZIENZ				
9	Bestandsaufnahme (DuisburgSport)	Bautechnische Erfassung städtischer Sportanlagen und Auswertung inkl. Erstellung eines Katalogs für Energieeffizienzmaßnahmen; Prüfung von alternativen Energien und Technologien	EPA 2009	

10	Controlling (DuisburgSport)	Aufbau Controlling	EPA 2009	
11	Bilanzierung (Immobilienmanagement Duisburg)	Aufbau einer Gebäudedatenbank bis Mitte 2010 und Fortführung als kontinuierlicher Prozess;	EPA 2009	
12	Energieausweise (Immobilienmanagement Duisburg)	1. Ausstellung von verbrauchsorientierten Energieausweisen erfolgt sukzessiv 2. Ausstellung von bedarfsorientierten Ausweisen durch Dritte erfolgt im Rahmen von Neu- und Umbaumaßnahmen im Bauantrag	EPA 2009	
13	Beschaffungsrichtlinie	Entwicklung eines Konzeptes zur Erarbeitung einer Beschaffungsrichtlinie in Bezug auf Energie effiziente Geräte, Kraftfahrzeuge, Büromaterialien in der Verwaltung.		Umweltausschuss
14	Ausbau der Fernwärme	Erstellung einer Fernwärmepotenzialanalyse (Start der Akquisephase)	(Stadtwerke Duisburg AG)	
15	ÖKOPROFIT	Projekt zur Senkung von Betriebskosten durch Umweltschutzmaßnahmen am Betriebshof Hamborn (z.B. Optimierung der Heizungsanlage, Austausch von Beleuchtungskörper gegen effizientere Leuchtmittel, Einsatz von wasserlosen Urinalen). Ziel: Zertifizierung 2. Halbjahr 2010	(Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR)	

16	Energieeffizienz in Kläranlagen	<p>Hochfeld: Erstellung und Umsetzung eines Maßnahmenplans zur Erzielung von Energieparmaßnahmen;</p> <p>Walsum: Prüfung der Durchführung einer Feinanalyse mit anschließender Umsetzung der Erkenntnisse im Hinblick auf weitere Einsparpotenziale</p> <p>Huckingen: Fortsetzung der verfahrenstechnischen Optimierung und Prüfung zur Klärgasnutzung in einem BHKW;</p>	(Wirtschaftsbetriebe Duisburg AÖR)	
REGENERATIVE UND ALTERNATIVE ENERGIENUTZUNG				
17	Biotonne	Abschließende Entscheidung über die Einführung der Biotonne im Laufe 2010; bei positiver Entscheidung, Prüfung einer Vergärungsanlage		Umweltausschuss (DS folgt 2010)
18	Pelletheizung Allwetterbad	<p>Allwetterbad Walsum: Finanzierungsprüfung einer Pelletheizung als Ersatz für Gasheizung; alternativ Fernwärme (KP II); Prüfung einer alternativen Stromversorgung</p>	KP II	
19	Pelletheizung Schule	Installation einer Pelletheizung in der Schule Weststraße, Meiderich-Beeck; Inbetriebnahme 2010/2011	KP II	

20	Substituion durch reg. Energien > HKW I	Durchführung von Handlingversuchen mit dem neu genehmigten Brennstoff "naturbelassenes Holz". Der max. mögliche Feuerungsanteil von 25 % regenerativer Ersatzbrennstoffe (Tiermehl, Klärschlamm, Teppichreste) wird, soweit logistisch möglich, fast vollständig genutzt. Darüber hinaus ist vorgesehen weitere Feuerungsleistung (bisher Steinkohle) sukzessive durch regenerativen Brennstoff (stückiges Holz) zu substituieren. Es wird geprüft in wie weit Steinkohle substituiert werden kann, ohne die feuerungstechnischen und emissionsrechtlichen Randbedingungen zu verletzen.	(Stadtwerke Duisburg AG)	
21	Maßnahme aus Potenzialanalyse > Klärgasnutzung	Bau eines BHKW auf der KA Huckingen durch Thermoplus im Auftrag der Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR	(Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR)	
22	Maßnahme aus Potenzialanalyse > Abwärmenutzung	Abwärmenutzung aus der KA Emschermündung durch Bau einer Fernwärmeleitung zur Versorgung der Niederrheintherme (65 % Substitution des bisher eingesetzten Brennstoffes Gas, langfristiges Ziel 90 %)	(Stadtwerke Duisburg AG)	
23	Maßnahme aus Potenzialanalyse > Ruhrwehrturbine	Erstellung einer Potenzialanalyse für eine Ruhrwehrturbine	DS 09-0469/1 (Stadtwerke Duisburg AG)	
24	Maßnahme aus Potenzialanalyse > Bürger-PV-/ Bürgerwindanlage	Prüfung der Einrichtung eines Öko-/Bürgerfonds zur Beteiligung an Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energien (PV, WKA, etc.)	DS 09-0469/1 (Stadtwerke Duisburg AG)	

25	Maßnahme des Dualen Klimakonzeptes Duisburg > Konzept HKW II B	Erstellung eines Konzeptes zum Ersatz des HKW II B durch reg. Energien	DS 09-0469/1 DS 09-1497 (Stadtwerke Duisburg AG)
26	Maßnahme aus Potenzialanalyse > Solardachkataster	Aufbau eines Solardachkatasters in Zusammenarbeit der Katasterämter der Städte Duisburg und Essen sowie den jeweiligen Stadtwerken.	DS 09-0469/1 (Stadtwerke Duisburg AG)
VERKEHR			
27	Verkehrskonzept / Mobilitätsstrategie	Fertigstellung der Mobilitätsstrategie 03/2010 als Bestandteil der Stadtentwicklungsstrategie DU2027 und später als Grundlage für die Erarbeitung einer Verkehrsentwicklungsplanung (VEP) für das gesamte Stadtgebiet inkl. aller Sektoren (Auto, ÖPNV, Fahrrad und Fußwege)	DS 06-1597 DS 06-1995
28	Fahrradfreundliche Stadt	Aufnahme in Projekt erfolgt; 1. Aufbau eines ruhrgebietsweiten Fahrradverleihsystems "MetroRad Ruhr" Das Modellvorhaben beginnt im November / Dezember 2009 und endet im September 2012. In diesem Zeitraum sollen insgesamt 3.000 Räder an rd. 300 Stationen in 3 „Wellen“ ausgebracht werden: 1. Phase (2010): 1.600 Räder, 2. Phase (2011): 1.000 Räder, 3. Phase (2012): 400 Räder. In der Stadt Duisburg sind im Jahr 2010 in der ersten Phase 17 Fahrradverleihstationen mit 255 Fahrrädern und im Jahr 2011 in der 2. Phase 16 Fahrrad-	DS 09-1621

		<p>verleihstationen mit weiteren 255 Fahrrädern geplant. Die Standorte für Leihstationen werden dem Betreiber (Fa. Nextbike) kostenlos zur Verfügung gestellt.</p> <p>Beschlussvorlage DS 09-1621</p> <p>2. Durchführung einer Rheinradweg-Beschilderung rechts und links der Ruhr entsprechend dem Standard des Landesradwegengesetzes.</p>		
29	Fahrradkonzept	<p>Umsetzung des Aktionsprogramms "effizient mobil":</p> <p>Datenerhebung zum Wohnstandort und Betriebsstandort, Mitarbeiterbefragung zur Mobilität und anschließende Auswertung und Konzepterarbeitung</p>		
30	Teilräumliche Verkehrskonzepte	<p>Planung für Bahnhofsbereich und Steinsche Gasse zur Umgestaltung im Hinblick der Aufwertung des öffentlichen Raumes durch Rückbau der Verkehrsflächen</p>		
31	Elektro-Tankstellen E-Mobilität	<p>Auf- und Ausbau eines flächendeckenden Netzes von Elektro-Tankstellen im Stadtgebiet im Rahmen des Förderschwerpunktes des BMVBS "Elektromobilität in Modellregionen". Gefördert werden 8 Modellvorhaben mit insgesamt 115 Mio. Euro Fördersumme, um den Aufbau einer Infrastruktur und die Verankerung der Elektromobilität im öffent-</p>	(Stadtwerke Duisburg AG)	

		lichen Raum voranzubringen.		
32	Fuhrparktraining	Fortsetzung und Ausweitung der "Fleetboard" (Datenerfassung der Fahrzeuge - Drehzahl, Geschwindigkeit, Verbräuche) mit Erst- und Nachschulungen der Fahrer	(Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR)	
33	Fahrzeug-Software	Ausweitung des Einsatzes der Tourenplanungssoftware auf weitere Bereiche (Duisburg Süd-West)	(Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR)	
INFORMATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT				
34	Energiebericht	Erstellung eines Energieberichtes 2010 nach neuem Standard auf Basis der Gebäudedatenbank	EPA 2009	
35	Öffentlichkeitsarbeit	Energiespaßtage 2010	(Stadtwerke Duisburg AG)	

