

Bestandsaufnahme der Klimaschutzmaßnahmen des Kreises Mettmann (Stand August 2018)

Mit dem vorliegenden Bericht wird die im Jahr 2012 erstellte Bestandsaufnahme aller Klimaschutzaktivitäten des Kreises Mettmann fortgeschrieben.

I. Handlungsfelder

Im Jahr 2014 hat sich die Verwaltung entschieden, mit dem durch das BMUB geförderten Projekt „Initialberatung Kommunalen Klimaschutz Kreis Mettmann“, die bestehende Klimaschutzarbeit im Kreis Mettmann strategisch und konzeptionell neu aufzustellen. Der Bericht wurde im August 2015 fertig gestellt und diente der Identifikation der wichtigsten Handlungsschwerpunkte sowie einem ersten groben Maßnahmenplan als Grundlage für die nachfolgend geplante Erarbeitung eines integrierten Klimaschutzkonzepts. Der Bericht „Initialberatung“ kann auf den Webseiten des Kreises Mettmann abgerufen werden: www.kreis-mettmann.de > Weitere Themen > Umwelt und Natur > Klimaschutz > Geförderte Klimaschutzmaßnahmen

Auf der Grundlage des Abschlussberichts zur Initialberatung wurde im Februar 2017 mit der Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzepts für die Zuständigkeiten des Kreises Mettmann begonnen.

Neben dem Themenfeld Klimaschutz, welches die Reduzierung der Treibhausgasemissionen zum Ziel hat, rückte nun zusätzlich das Themenfeld Klimaanpassung ins Blickfeld, welches die Anpassung an die unabwendbaren Folgen des Klimawandels umfasst. Damit ergaben sich insgesamt sieben Haupthandlungsfelder, die bei der Erstellung des Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepts Kreis Mettmann (IKKK) näher beleuchtet wurden:

- Interkommunale Zusammenarbeit im Klimaschutz
- Verkehr und Mobilität
- Beratungsangebote für Haushalte und Betriebe
- Klimaschutzbildung
- Energieversorgung, -management und Modernisierung der kreiseigenen Liegenschaften
- Öffentlichkeitsarbeit
- Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Die Teilbereiche

- Nutzung Erneuerbarer Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung
- Umsetzung klimagerechter und energieoptimierter Bauleitplanung
- Umweltverträgliche Verkehrsentwicklung mit den Zielen der Verkehrsvermeidung und der Förderung des Umweltverbundes (ÖPNV, Radverkehr und Fußgänger)
- Abfallvermeidung und ressourcenschonende Abfallbehandlung
- Umweltfreundliche Beschaffung

sind integrale Bestandteile der genannten Haupthandlungsfelder und darüber in die Bearbeitung des IKKK eingeflossen. Das IKKK liegt nun seit August 2018 vor. Am 06.09.2018 soll es im Fachausschuss ULAN vorgestellt, in der Folge vom Kreistag zur Umsetzung beschlossen und auf den Internetseiten des Kreises Mettmann veröffentlicht werden.

Arbeitsgruppe Umwelt und Energie

Die Arbeitsgruppe „Umwelt und Energie“ in der Regionalen Arbeitsgemeinschaft Stadt Düsseldorf – Kreis Mettmann – Rhein-Kreis Neuss hat sich mit den Themen

- Aktivitäten im Bereich Klimaschutz
- Regionales Energiemanagement
- Elektromobilität und E-Mobilitätslösungen
- PFT-Verunreinigungen, die sowohl in Düsseldorf als auch im Kreis Mettmann vorhanden sind

befasst.

Die Strukturen der Regionalen Arbeitsgemeinschaft sollen im Hinblick auf die erfolgte Gründung der Metropolregion Rheinland evaluiert werden, um Doppelstrukturen zu vermeiden und Zuständigkeiten konkret zu definieren. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen.

Mitgliedschaft im Klima-Bündnis

Der Kreis Mettmann ist seit Jahren Mitglied im Klima-Bündnis. Die Mitglieder haben sich verpflichtet, sich für das globale Klima zu engagieren. Mit dem Beitritt zum Klima-Bündnis haben sich die Städte und Gemeinden sowie Kreise u.a. in Deutschland die folgenden Selbstverpflichtungen auferlegt:

- die CO₂-Emissionen um 10% alle fünf Jahre zu reduzieren
- die Pro-Kopf-Emissionen bis 2030 zu halbieren (ab Basis 1990)
- die tropischen Regenwälder durch die Vermeidung der Verwendung von Tropenholz zu bewahren
- Projekte und Initiativen der indigenen Partner zu unterstützen

Der Kreis Mettmann beteiligt sich zusammen mit den kreisangehörigen Städten seit 2015 an der Kampagne „Stadtradeln“ (s.u.) des Klima-Bündnisses.

II. Bestandserhebung

Dezernatsübergreifend sind folgende Sachverhalte festzuhalten:

1. Klimaschutz, Klimaanpassung und Erneuerbare Energien sind Querschnittsaufgaben, die in vielen Bereichen Berücksichtigung finden. Insbesondere natürlich dort, wo sie Kernaufgabe sind. Sei es durch die Aufgabenstellung

- selbst, geregelt durch Gesetze, Rechtsverordnungen etc. oder aus einer hohen persönlichen Kompetenz der Sachbearbeitung und Führung.
2. Die notwendigen Kompetenzen sind in der Regel vorhanden. Die Belange des Klimaschutzes, der Klimaanpassung und der Erneuerbaren Energien werden ergebnis- und zielorientiert einbezogen. Sie fließen in das jeweilige Produkt ein, ohne dass dies besonders oder zusätzlich kommuniziert wird. Viele Ansätze sind daher versteckt oder werden als selbstverständlich betrachtet. Das bedeutet aber auch, dass Kompetenzen am Produkt orientiert vorgehalten werden. Synergien werden im unmittelbaren Zuständigkeitsbereich erzielt.
 3. Zum Teil werden Wirkungen erzielt, die nicht zwingend Gegenstand der Betrachtung sind und eher zwangsläufig eintreten. Sie finden durch das System bedingt statt. Hier sei zum Beispiel die Möglichkeit der Nutzung von Home-Office oder die Terminierung über das Internet genannt, die im Bereich Zeit und Energie (Fahrtaufwand, Benzin, CO₂-Einsparung etc.) Energieeinsparungen und Effizienzgewinne erzielen. Damit werden neben mitarbeiter- und kundenfreundlichen Arbeitsbedingungen auch positive Effekte für die Umwelt und das Klima erzielt.
 4. Ein regelmäßiger fachübergreifender Austausch zu aktuellen Themen des Klimaschutzes und der Erneuerbaren Energien wurde auch als Ergebnis der Initialberatung durch die Verwaltung eingeführt.
 5. Ein ständiger Dialog mit den kreisangehörigen Städten wurde in Form eines Arbeitskreises der kommunalen Klimaschutzbeauftragten und Klimaschutzmanager der ka Städte und dem Kreis Mettmann eingerichtet. Dieser Arbeitskreis soll zukünftig die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen aus dem Klimaschutzkonzept unterstützen und vorantreiben.
 6. Durch die überwiegende Zuständigkeit der kreisangehörigen Städte ist der gestalterische Spielraum für die Kreisverwaltung eher gering. Die verbliebenen Spielräume sollen über die Zusammenarbeit mit den Klimaschutz- und Klimaanpassungs-Akteuren, insbesondere auch mit den ka Städten, in den kommenden Jahren über das erarbeitete IKK umgesetzt werden.
 7. Die Planungen und Entwicklungen des Kreises in den nächsten Jahren sind erheblich abhängig von den Vorgaben des Bundes und des Landes NRW. Wichtigster Aspekt wird hier die Finanzierbarkeit sein. Der Konnexität ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.
 8. Das Klimaschutzgesetz NRW ist im Januar 2013 und der zugehörige Klimaschutzplan 2015 in Kraft getreten. Der Klimaschutzplan enthält 220 Klimaschutzmaßnahmen, welche als Unterstützungsangebote der Landesregierung NRW für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen durch Bürger, Kommunen und die Wirtschaft konzipiert sind. Ziel der seit Juni 2017 amtierenden Landesregierung ist es, den bestehenden Klimaschutzplan zu einem Klimaschutzaudit fortzuentwickeln, mit dem Maßnahmen im Rahmen eines Monitorings auf Effizienz und Wirksamkeit überprüft werden können.

Die folgende Auflistung der Bestandsmaßnahmen Klimaschutz erfolgt in der numerischen Reihenfolge der Amtsbereiche. Daraus ergibt sich keine Rangfolge und damit auch keine Bewertung.

Amt 10 – Amt für Digitalisierung, Organisation, Wirtschaftsförderung, Kultur und Tourismus - Klima- und Umweltschutzkriterien bei der Beschaffung und im Vergabewesen

Im Bereich Beschaffung und Vergabe wurden mit Inkrafttreten des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen - TVgG - NRW zum 01.05.2012 erstmalig an zentraler Stelle Vorgaben formuliert, die dem Zweck dienen sollen, neben Sozialverträglichkeit auch den Umweltschutz, die Energieeffizienz bei der Vergabe öffentlicher Aufträge zu berücksichtigen. Qualität und Innovation der Angebote sollen gefördert werden. Der öffentliche Auftraggeber ist verpflichtet, diese Kriterien zu berücksichtigen.

Aus der Sicht des Klimaschutzes ist insbesondere der effiziente Einsatz der Energien zu prüfen.

Bei den bisherigen Beschaffungen wurden z.B. Aspekte des Klima- und Umweltschutzes ausreichend berücksichtigt. So wird seit Jahren in der Hausdruckerei mit Recyclingpapier experimentiert. Seit dem 01.01.2018 wird dort ein hundertprozentiges Recyclingpapier mit Blauem Engel als Standardpapier eingesetzt. Dieses Recyclingpapier wurde in der letzten Büromaterialausschreibung ebenfalls als Standard für die gesamte Verwaltung inkl. Schulen festgelegt. In der Regel sind bei der Beschaffung neben den umweltrelevanten Aspekten aber auch wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt worden.

Im Wesentlichen entsteht die CO₂-Belastung durch den Einsatz herkömmlicher Fahrzeuge mit Benzin- oder Dieselmotoren. Die Bundesregierung und Landesregierung NRW haben in unterschiedlichen Förderszenarien den Einsatz von Elektromobilen bzw. innovative Ansätze zum Einsatz von Elektrofahrzeugen gefordert.

Die Verwaltung hat sich dem Einsatz von Elektrofahrzeugen geöffnet. Seit Jahren wird auf der Düsseldorfer Straße in Zusammenarbeit mit RWE eine öffentliche Ladesäule für Elektrofahrzeuge zur Verfügung gestellt.

Die Kreisverwaltung Mettmann hat als Vorreiter bereits vor ca. 17 Jahren versuchsweise ein Elektrofahrzeug für den Post- und Botendienst eingesetzt. Dieser Versuch musste jedoch nach 3 Jahren aufgrund der damals nicht ausgereiften Technik und damit verbundenen hohen Reparaturkosten abgebrochen werden. Seit 5 Jahren wird aber dauerhaft ein Elektrofahrzeug und seit 2 Jahren zusätzlich ein Hybridfahrzeug im allgemeinen Fuhrpark des Kreises eingesetzt. Nach Fortschreiten der Entwicklung der Elektrofahrzeuge und der damit einhergegangenen Verbreiterung der Angebotspalette gewinnt die Beschaffung von Elektrofahrzeugen als Ersatzbeschaffungen für zu ersetzende Fahrzeuge im Bestand zunehmend an Bedeutung. Hierzu läuft aktuell eine Datenerhebung über den derzeitigen Fahrzeugbestand bei den Fachämtern, um auf dieser Basis Potentiale für die weitere Elektrifizierung des Fuhrparks evaluieren zu können.

Amt 11 - Personalamt – Klimaschutzprojekt der Auszubildenden der Laufbahngruppe 2, 1. Einstiegsamt

Die Auszubildenden der Laufbahngruppe 2, 1. Einstiegsamt (Bachelor of Laws) führen im zweiten Ausbildungsjahr ein neunwöchiges Projekt durch. Die Themen werden den Dozenten der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung oder den jeweiligen Einstellungsbehörden vorgeschlagen oder auch von den Auszubildenden selbst ausgewählt.

Die Kreisverwaltung wird bei den nächsten anstehenden Projekten – jeweils von April bis Juni eines Jahres – den Auszubildenden vorschlagen, ein Projektthema unter Berücksichtigung von Klimaschutzaspekten (bspw. in Bezug auf die Möglichkeiten bei der Kreisverwaltung) zu wählen. Dieses Projekt wird dann neben einem Dozenten bzw. einer Dozentin der Fachhochschule seitens der Kreisverwaltung begleitet. Die Klimaschutzbeauftragten des Hauses können an der Projektpräsentation teilnehmen. Aus den Ergebnissen lassen sich dann ggf. weitere Maßnahmen für die hausinterne Umsetzung ableiten.

Amt 16 – Amt für Informationstechnik

Auch in der IT ist aus der Sicht des Klimaschutzes insbesondere der effiziente Einsatz der Energien zu prüfen. Diese Prüfung beginnt bereits bei der Bedarfsplanung und bei der Beschaffung.

So werden beispielweise bei der Bedarfsplanung für die IT-Ausstattung der Arbeitsplätze sparsamere Geräte wie Mini-PCs, Notebooks und Thin Clients berücksichtigt, die funktional vergleichbar mit Desktop-PCs sind. Seit Jahren werden ausschließlich Geräte beschafft, die die besonderen Vorgaben des blauen Siegels „Energy Star“¹ erfüllen.

Notebooks werden auch aus ökologischen Gesichtspunkten möglichst lange und intensiv als Ersatz für einen stationären Arbeitsplatzrechner genutzt. Neuere Modellrechnungen zeigen, dass der anteilige CO₂-Wert für die Produktion eines Notebooks höher ist als für die eigentliche Gebrauchsphase. So fallen über die Hälfte der klimabelastenden Treibhausgase (rd. 56 %) bei der Produktion eines Notebooks an.

Der mittlerweile flächendeckende Einsatz von Multifunktionsgeräten führt zu einem niedrigeren und damit klimafreundlicheren Papierverbrauch, da die Duplex- und die Scan-Funktion vermehrt genutzt werden.

Im Rechenzentrum tragen u.a. Virtualisierungstechnologien und eine optimierte Netzinfrastruktur (Storage Area Network) dazu bei, die Auslastung der vorhandenen Hardware zu verbessern. Die Installation von Blade-Servern wirkt sich ebenso wie die Zentralisierung von Servern beispielsweise für die Förderschulzentren und Förderschulen positiv auf die Energieeffizienz aus.

¹ ENERGY STAR ist ein internationales freiwilliges Kennzeichnungsprogramm für Strom sparende Bürogeräte, das 1992 vom **US-amerikanischen Umweltbundesamt (EPA)** ins Leben gerufen wurde. Durch ein Abkommen mit der US-Regierung nimmt die Europäische Gemeinschaft am ENERGY STAR-Programm teil, soweit sich dieses auf Bürogeräte bezieht

Amt 23 - Amt für Hoch- und Tiefbau - Energetische Ertüchtigungen in den Liegenschaften des Kreises Mettmann

Bereits 2006 hat das Amt für Hoch- und Tiefbau (ehem. Liegenschaftsamt) eine energetische Gebäudebegutachtung in Auftrag gegeben. Jedes Kreisgebäude wurde begutachtet und mit einer entsprechenden Handlungsempfehlung versehen. Die Begutachtung erfolgte extern. Daraufhin hat es im Bau- und Planungsausschuss umfangreiche Berichte und Weichenstellungen gegeben. Am 07.02.2008 wurde mit der Vorlage Nr. 66/013/2008 und mit der Vorlage 66/031/2008 ein Feinkonzept Energiemanagement beschlossen.

Die Verwaltung wurde beauftragt, bei der Aufstellung des Haushaltes 2009 und der folgenden Jahre die in der Prioritätenliste genannten Maßnahmen zu berücksichtigen. Auf die umfangreichen Vorlagen wird hier aus fachlicher Sicht verwiesen.

Die Bereitstellung von Mitteln nach dem Zukunftsinvestitionsgesetz in Höhe von rund 5,6 Mio. Euro hat die Abarbeitung der in der Prioritätenliste genannten Maßnahmen erheblich beschleunigt. Insgesamt beschloss der Kreistag in 2009 und 2010 37 Einzelmaßnahmen. Die Maßnahmen verteilten sich im Verhältnis von 4,4 Mio. Euro auf Maßnahmen im Bereich der Bildungsinfrastruktur und rund 1,2 Mio. im Bereich der sonstigen Infrastruktur. Im Abschlussbericht² zum Konjunkturpaket II hat das Amt für Hoch- und Tiefbau (ehem. Liegenschaftsamt) umfassend berichtet.

Exemplarisch sei hier zu den Möglichkeiten des energieeffizienten Bauens der Neubau der Sporthalle des Berufskollegs Neandertal in Mettmann in der Zeit von 2008 bis 2009 aufgezeigt.

Seitens des Energiemanagements waren im Rahmen der Funktionsausschreibungen energieeffiziente Maßstäbe für den Bereich energiesparendes Bauen gesetzt worden. Als Mindestanforderung war die Einhaltung der Energiesparverordnung 2007³ und eine Unterschreitung dieser Werte um 30% einzuhalten. Im Rahmen des Wettbewerbes und der anschließenden Beauftragung wurde die Einhaltung und der Nachweis eines Jahres-Primärenergiebedarfs für Warmwasser und Heizung von weniger als 30 kWh/(m²a) als hohe Messlatte festgelegt. Da nun das Objekt seit längerer Zeit fertig gestellt ist, lassen sich über die entsprechenden Nachweise erstaunliche Werte feststellen. Orientiert am Mindestwert nach den Anforderungen der EnEV 2007 von 330,5 kWh/(m²a) als 100% wurde ein Wert von 119,1 kWh/(m²a) erzielt. Das sind gerade einmal 36 % des durch die Verordnung als Standard definierten Wertes. Beim Energiebedarf für Warmwasser und Heizung konnte mit 25,8kWh/(m²a) die aufgelegte Messlatte von 30 kWh/(m²a)



25,8kWh/(m²a) die aufgelegte Messlatte von 30 kWh/(m²a)

² Abschlussbericht zum Konjunkturpaket II, Vorlagen Nr. 23/001/2012, Bau- und Planungsausschuss 16.1.2012

³ EnEV 2007 = Energieeinsparverordnung 2007

ebenfalls deutlich unterschritten werden.

Ergänzt sei, dass der Kreis in einer Größenordnung von 2 Mio. kWh/a Naturstrom aus Wasserkraft (Moselkraftwerk) kauft. Mit der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern im Kreis Mettmann konnten Solarkraftwerke mit einer Leistung von insgesamt 310 kWp⁴ errichtet werden. Insgesamt bedeutet dies eine Einsparung von über 200 t CO₂.

Da die Verbrauchswerte der Kreisgebäude noch nicht abschließend ermittelt werden konnten, kann zum Zeitpunkt der Berichtserstellung keine Aussage über die tatsächlich erzielten Einsparungen der durchgeführten Maßnahmen gemacht werden. Das Fachamt wird dies zu gegebener Zeit im Fachausschuss nachholen.

Eine besondere Herausforderung und ein hohes Potential ergeben sich aus dem noch zu erzeugenden effektiven Einsatz der Energien über technische Verknüpfungen der Steuerungsprozesse.

Die vom Amt- für Hoch- und Tiefbau seit 2012 durchgeführten energetischen Maßnahmen im Bereich der Neubauprojekte und den Maßnahmen im Bestand sind aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich:

Projekt	Energetische Verbesserung
Ersatzbau für das Verwaltungsgebäude an der Goethestraße in Mettmann	<ul style="list-style-type: none">• Planung und Errichtung des Neubaus unter Berücksichtigung der EnEV 2013 minus 30 %,• Beheizung des Gebäudes durch eine Pelletheizung.• Gründach zur Verringerung der CO₂ Emissionen
Erneuerung der Schwimmbadtechnik an der Schule für geistig Behinderte in Ratingen	Der Einbau von neuer Technik führt zu einer besseren Energieeffizienz
Modernisierung des Kreisbauhofes	Energetische Einsparungen durch den Einbau einer neuen Heizung, Dämmung der Fassade und Einsatz von Gebäudeleittechnik.
Geplanter Neubau der Kreisleitstelle	Planung und Errichtung unter Berücksichtigung der EnEV 2014. Einsatz von innovativer Technik mit Luft-Luft-Wärmepumpen und Brennwertkessel.
Errichtung einer Energieladesäule am Neubau an der Goethestraße	Teilnahme am Förderprogramm Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Nordrhein-Westfalen der Bezirksregierung Arnsberg.
Erneuerung/Austausch von Leuchten in LED an verschiedenen Gebäuden	Absenkung des Stromverbrauches
Einsatz von Gebäudeleittechnik an verschiedenen Gebäuden	Absenkung der energetischen Verbräuche durch individuelle Regelungen der techni-

⁴ kWp = Kilowatt peak (Leistungs-Spitze)

	schen Anlagen
Dachsanierungen an verschiedenen Gebäuden	Absenkung der Heizverbräuche
Erneuerung von Heizkörperventilen an verschiedenen Gebäuden des Kreises	Absenkung der Heizverbräuche
Erneuerung verschiedener Lichtsignalanlagen an Kreisstraßen	Absenkung des Stromverbrauches

Amt 70 - Umweltamt – Klimaschutz- Projekte, -Maßnahmen und Ergebnisse

ALTBAUNEU

Der Stand des zu 50 % landesgeförderten Projekts ALTBAUNEU wurde zuletzt in der Sitzung des ULAN am 25.11.2010 dargestellt (siehe **Vorlage 70/015/2010**). Der Kreis Mettmann beteiligt sich hieran seit Mitte 2008 gemeinsam mit mittlerweile 22 anderen Kreisen und Städten in NRW. Ziel dieser Initiative ist es, Gebäudeeigentümer dabei zu unterstützen, sinnvolle Maßnahmen zur energetischen Sanierung ihrer Gebäude umzusetzen. Bis 2012 erfolgte die landesweite Koordination von ALTBAUNEU im Rahmen eines Pilotprojekts durch das Ingenieurbüro Gertec aus Essen. Für die nachfolgende Verstetigung wurde sie an die Energieagentur NRW in Wuppertal vergeben.

Das Projekt besteht aus verschiedenen Modulen, wovon eines aus einer Internet-Service-Plattform besteht. Auf der Internetseite www.alt-bau-neu.de/kreis-mettmann sind regelmäßig aktualisierte, umfangreiche Informationen zum Thema „energetische Gebäudesanierung“ (z. B. Förderung, Beratung, Heizungssysteme, etc.) zu finden. Bedeutende Bestandteile sind die „lokalen Informationen“, bei denen man Handwerker, Architekten und Energieberater aus dem Kreis Mettmann finden kann. Verweise auf die lokalen Ansprechpartner bei Kreditinstituten vervollständigen das Angebot. Durch die Zusammenarbeit mit der Architektenkammer NRW und der Kreishandwerkerschaft konnten 86 Handwerker, 39 Architekten/Ingenieure und 38 Energieberater gelistet werden.

Zur Werbung für das Internet-Forum wurden Broschüren und Flyer bei den kreisangehörigen Städten ausgelegt und auf Veranstaltungen in Erkrath, Langenfeld, Mettmann, Monheim am Rhein und Velbert an interessierte Besucher weitergegeben.

Die Zugriffszahlen auf der lokalen Internetseite des Kreises Mettmann haben sich wie folgt entwickelt:

2009 = 1.710 Zugriffe
2010 = 2.843 Zugriffe
2011 = 3.284 Zugriffe
2012 = 3.540 Zugriffe (Hochrechnung; aufgrund des Wechsels des Koordinators)
2013 = 1.972 Zugriffe (ab 2013 veränderte Erfassung der Zugriffe)
2014 = 2.183 Zugriffe
2015 = 2.680 Zugriffe
2016 = 2.529 Zugriffe
2017 = 2.809 Zugriffe

Zur verstärkten Zusammenarbeit mit der Handwerkerschaft wurden Gespräche mit der Kreishandwerkerschaft Mettmann sowie dem Umweltzentrum der Handwerkskammer Düsseldorf in Oberhausen geführt. Darüber hinaus findet eine starke Zusammenarbeit mit der Energieberatung der Verbraucherzentrale NRW in Ratingen (für die Städte Heiligenhaus, Ratingen und Velbert) und in Langenfeld (für die Städte Erkrath, Haan, Hilden, Langenfeld, Mettmann, Monheim a. Rh. und Wülfrath) statt.

Durch verschiedene Kampagnen wurde die Bedeutung der energetischen Sanierung in der Öffentlichkeit verdeutlicht:

- Veranstaltung von sogenannten Eisblockwetten,
- Auszeichnung von vorbildlich energetisch sanierten Wohngebäuden mit einer Urkunde und einer Plakette,
- Teilnahme an Energiemessen,
- Teilnahme an Veranstaltungen zur Förderung der Solarenergie,
- Unterstützung der Haus-zu-Haus-Beratung der Verbraucherzentrale

In einer Arbeitsgruppe mit anderen Teilnehmer-Kommunen und der Energieagentur NRW wurden mehrere individualisierte Flyer und Broschüren erstellt, die den Bürgern zur Verfügung gestellt werden. Die Themen sind u. a.: Heizungsoptimierung, Gesundes Raumklima, Förderprogramme, Energieausweis für Wohngebäude.

Für die weitere Öffentlichkeitsarbeit stellte die Energieagentur diverse „Give-aways“ (z. B. Zollstöcke, „Raumklimakarten“, Heizungs-Entlüftungsschlüssel, Kugelschreiber) mit dem ALTBAUNEU-Logo zur Verfügung.

Darüber hinaus werden regelmäßig Pressemitteilungen zu aktuellen Themen verfasst und der Presse zur Verfügung gestellt.

ÖKOPROFIT Kreis Mettmann – „Klimaschutz mit Gewinn“ für Betriebe des Kreises Mettmann

ÖKOPROFIT ist ein modular aufgebautes Beratungs- und Qualifizierungsprogramm, das Betriebe nahezu jeder Art und Größe bei der Einführung und Verbesserung des betrieblichen Umweltmanagements unterstützt. Erfahrene Umweltberater stehen hier den Betrieben in Workshops und einzelbetrieblichen Beratungen zur Seite. Ziel ist die nachhaltige ökonomische und ökologische Stärkung. Durch ein System aufeinander abgestimmter Maßnahmen wird es den Betrieben ermöglicht, Kosten zu senken und ihre Öko-Effizienz zu steigern. Zentrale Themen sind die Reduzierung des Wasser- und Energieverbrauchs sowie die Abfallreduzierung und die Erhöhung der Materialeffizienz.

Die Maßnahmen umfassen u. a.:

- die Identifizierung von Einsparmöglichkeiten durch Umweltmaßnahmen
- die Steigerung des Umweltbewusstseins der Mitarbeiter
- die Vernetzung der teilnehmenden Betriebe miteinander und mit der Kommune
- die Erhöhung der Rechtssicherheit

Die 1. Staffel ÖKOPROFIT Kreis Mettmann startete am 18. Mai 2011 und endete nach einem Jahr intensiver Arbeit und einer erfolgreichen Prüfung mit der Zertifizierung aller 14 Teilnehmer zu "ÖKOPROFIT- Betrieben Kreis Mettmann 2012".

Inzwischen wurden vier Staffeln mit insgesamt 44 Betrieben erfolgreich beendet. Die 5. Staffel startete am 6. Juli 2018 mit elf Betrieben. Der Kreis ist Projektträger, die Projektleitung liegt beim Umweltamt des Kreises, welches durch ein von ihm beauftragtes Beratungsunternehmen unterstützt wird. Weitere Unterstützung erhält ÖKOPROFIT Kreis Mettmann durch die Wirtschaftsförderung des Kreises sowie regionale und überregionale Kooperationspartner. Dazu gehören die Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf, die Handwerkskammer Düsseldorf, die Kreishandwerkerschaft, die Effizienz-Agentur NRW, die DEHOGA, der Bundesverband mittelständische Wirtschaft und der Handelsverband Nordrhein-Westfalen. Aber auch die Wirtschaftsförderer der kreisangehörigen Städte leisten inzwischen wertvolle Beiträge, indem sie z.B. die Akquise für das Projekt ÖKOPROFIT unterstützen. In den umweltrelevanten Bereichen **Energie/Emission, Abfall, Information/Motivation, Wasser/Abwasser, Rohstoffe sowie Arbeits-/Umweltschutz** wurden von den bisherigen 44 Teilnehmern 242 monetär bewertbare Umwelt entlastende Maßnahmen durchgeführt. Mehr als 80% der durchgeführten Maßnahmen entfallen auf das Handlungsfeld Energie. Die Erfolgsbilanz der ökologischen Gesamteinsparung beläuft sich **pro Jahr** wie folgt:

- **Energie: 6.500.000 kWh**
- **Klimaschutz: 2.300 t CO₂**
- **Wasser: 3.250 m³**

Die monetär bewertbaren Einsparungen belaufen sich auf ca. 1.000.000 €/a, was bei ca. 3,5 Mio. € Investitionskosten einer Amortisationszeit von ca. 3,5 Jahren entspricht. Mehr als die Hälfte der Einsparungen resultieren aus Maßnahmen die ohne Investition erzielt wurden bzw. sich in weniger als einem Jahr amortisieren.

Auch vier zu den Liegenschaften des Kreises gehörende Betriebe nahmen erfolgreich an ÖKOPROFIT teil. Dies waren:

- die WfB Werkstätten des Kreises Mettmann in Velbert
- die KDM - Kompostierungs- und Vermarktungsgesellschaft für die Stadt Düsseldorf und Kreis Mettmann - mbH
- das Berufskolleg des Kreises Mettmann in Hilden, und
- das Berufskolleg des Kreises Mettmann in Velbert.

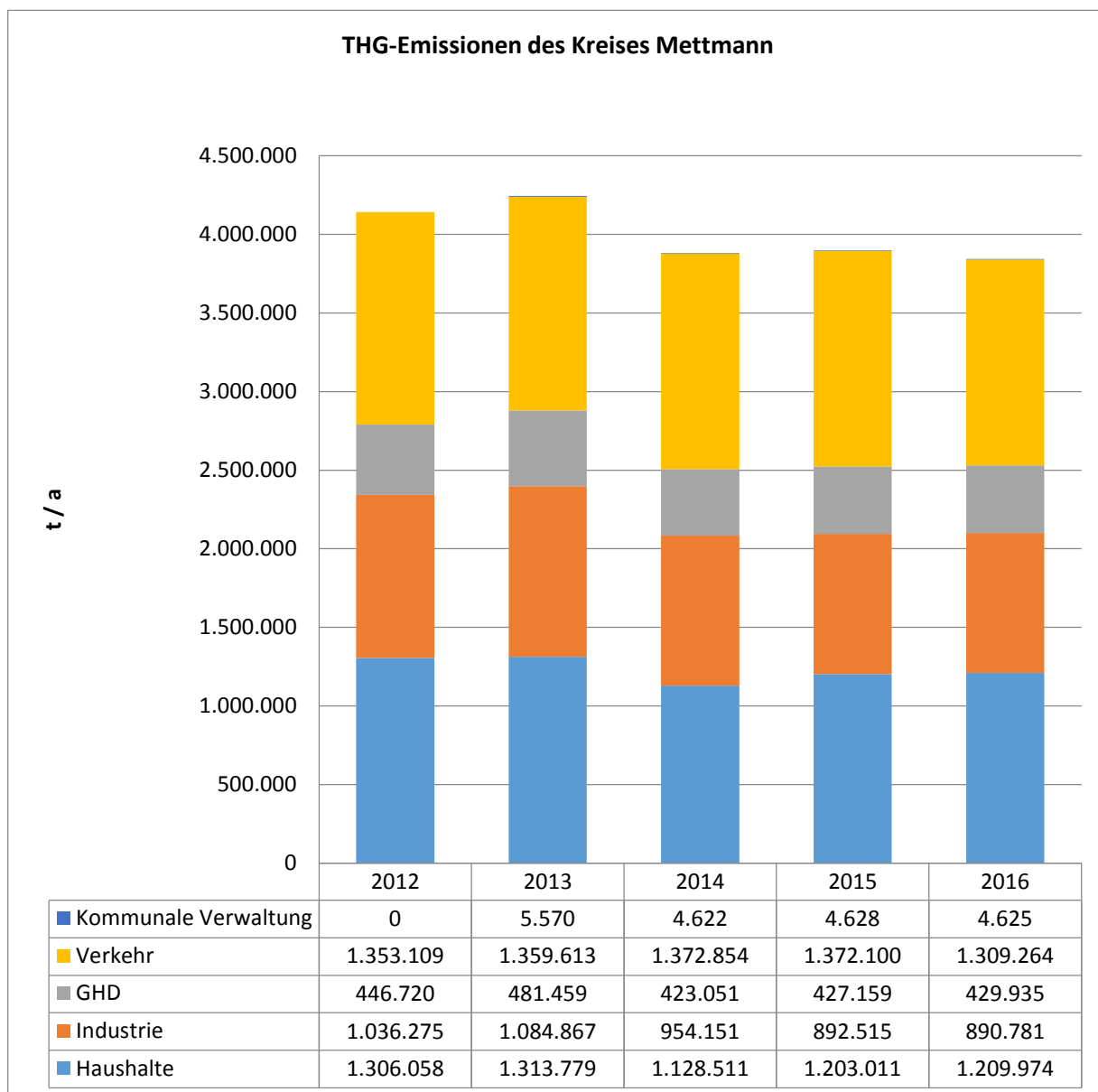
Treibhausgasbilanz

Im Rahmen der aktuellen Erstellung des Integrierten Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzepts (IKKK) wurden erstmalig die Energieverbräuche und THG-Emissionen auf dem Kreisgebiet mit Hilfe des ECOSPEED-Tools auf der Grundlage kreisspezifischer Daten kreisweit bilanziert.

Hierzu wurde auf die vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) entwickelte „Bilanzierungs-Systematik Kommunal“ (BISKO) zurückgegriffen. Leitgedanke des vom Bundesministerium für Umwelt, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) geförderten Vorhabens war die Entwicklung einer standardisierten Methodik, welche die einheitli-

che Berechnung kommunaler THG-Emissionen ermöglicht und somit eine Vergleichbarkeit der Bilanzergebnisse zwischen den Kommunen erlaubt.

Das folgende Diagramm zeigt die sektorale Verteilung der Treibhausgasemissionen aus dem Teilbericht Klimaschutz (Seite 17 Abb. 12 IKKK – Teilbericht Klimaschutz) für die Jahre 2012 bis 2016 in Tonnen pro Jahr.



GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Eine genaue Beschreibung der THG-Emissionen, deren Bewertung und Herleitung von Schlussfolgerungen können dem IKKK – Teilbericht Klimaschutz - entnommen werden.

Windkraftanlagen

Der Kreis Mettmann als Untere Immissionsschutzbehörde ist Genehmigungs- und Überwachungsbehörde für Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern. Anlagen mit einer Gesamthöhe von weniger als 50 Metern werden baurechtlich von den kreisangehörigen Gemeinden genehmigt und überwacht.

Insgesamt sechs Windkraftanlagen, für die der Kreis zuständige Behörde ist, werden im Gebiet des Kreises Mettmann betrieben, davon vier in Velbert, eine in Ratingen und eine in Langenfeld. Die Anlagen, die in der nachstehenden Tabelle aufgelistet sind, erbringen insgesamt eine Leistung von 7.680 KW.

Gegenüber 2012 ist eine weitere Anlage errichtet und in Betrieb genommen worden.

Aktuelle Übersicht Stand Juli 2018

Standort			Status Juli 2018	Naben- höhe (m ü. GOK)	Rotor- durch- messer (m)	Ge- samt- höhe (m ü. GOK)	Nenn- leistung (KW)
Straße	PLZ	Ort					
Wittenhausweg	40878	Ratingen	in Betrieb	50	30	ca. 65	2000
Hohlstrasse 131	42555	Velbert	in Betrieb	40	21	50,5	80
Kalversiepen 2	42555	Velbert	in Betrieb	80	60	110	1000
Kupferdreher Str.	42555	Velbert	in Betrieb	100	77	136	1500
Werdener Str.	42553	Velbert	in Betrieb	73,25	52,9	99,7	800
Rennstraße	40764	Langenfeld	in Betrieb	64	71	99,5	2300

Durch die Ausweisung von Windvorrangzonen in ihren Flächennutzungsplänen können die Gemeinden in ihrer Planungshoheit geeignete Flächen für die Errichtung von Windkraftanlagen festlegen. Werden Vorrangzonen ausgewiesen, können außerhalb dieser Zonen keine Windkraftanlagen errichtet werden.

Bisher haben Langenfeld, Mettmann, Wülfrath und Velbert von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Weitere Vorrangzonen sind nach aktuellem Wissensstand durch die kreisangehörigen Städte nicht in Planung.

Für den weiteren Ausbau der Windenergie stehen im Kreis Mettmann nur wenige geeignete Flächen zur Verfügung.

Neben der notwendigen Windhöffigkeit⁵ sind ausreichende Abstände zu benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen ausschlaggebende Kriterien. Neben schützenswerten Wohnnutzungen sind bei der Standortsuche auch Punkte wie z.B. die Flugsicherung, das Wetterradar des DWD in Essen und zunehmend auch der Arten- und Habitatschutz zu berücksichtigen. Im dicht besiedelten Kreis Mettmann ergeben sich dadurch zahlreiche Einschränkungen und entsprechende Schwierigkeiten bei der Suche nach geeigneten neuen Standorten.

Die Folgen dieser Einschränkungen führten dazu, dass zuletzt lediglich Anlagen mit weniger als 100 Meter Höhe genehmigt werden konnten. Aus Sicht der Anlagenbetreiber sind diese Anlagen wirtschaftlich wenig attraktiv.

Zurzeit (2018) ist eine weitere 100 Meter-Anlage genehmigt; mit der Errichtung der Fundamente wurde zwar Mitte 2018 begonnen, ihre Fertigstellung ist im Moment aber nicht absehbar.

Fast alle Genehmigungsverfahren, die der Kreis Mettmann seit 2008 durchgeführt hat, waren von gerichtlichen Auseinandersetzungen begleitet: zu drei Anlagen wurde gerichtlich die Versagung der Genehmigungen abschließend bestätigt, in einem weiteren aktuellen Verfahren hat das OVG Münster den Ablehnungsbescheid des Kreises aufgehoben und das Genehmigungsverfahren muss nun fortgeführt werden. Der Ausgang ist allerdings nach wie vor offen.

Flächenrecycling als Beitrag zum Erhalt klimaschützender Bodenfunktionen

Im dicht besiedelten Kreis Mettmann müssen Natur, Landschaft und Böden besonders geschützt werden. Sie sichern uns und nachfolgenden Generationen als natürliche Lebensgrundlagen eine hohe Lebensqualität und sind mehr als nur Verfügungsmasse für die Bauplanung.

Böden erfüllen im Naturhaushalt besonders wichtige Funktionen, z.B. als Filter und Puffer gegen Schadstoffe, als Speicher von Niederschlagswasser und als landwirtschaftlicher Produktionsstandort. Aber auch für den Klimaschutz haben natürliche Böden eine hohe Bedeutung, z.B. als Speichermedium für Wasser, Nährstoffe und CO₂. Es besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Klimawandel und dem Flächenverbrauch bzw. der Flächennutzung.

Flächenverbrauch ist Bodenverlust und damit auch Verlust klimaschützender Bodenfunktionen. Eine Rückkehr zur ursprünglichen Leistungsfähigkeit ist nicht möglich, da zerstörte Böden nur in geologischen Zeiträumen neu gebildet werden können. Der Flächenverbrauch für Siedlung, Gewerbe und Verkehr geht fast immer zu Lasten natürlicher Böden. Die mit den Folgenutzungen einhergehende Bebauung, Versiegelung und Verdichtung führt dazu, dass Boden irreversibel funktionslos bzw. zerstört oder beseitigt wird.

Besonders im dicht besiedelten Südkreis zeigt sich, dass die Grenzen des Wachstums nahezu erreicht sind und nur noch geringe Möglichkeiten einer weiteren Flächenexpansion durch Siedlungs- und Gewerbeansiedlungen bestehen. Mit der Auf-

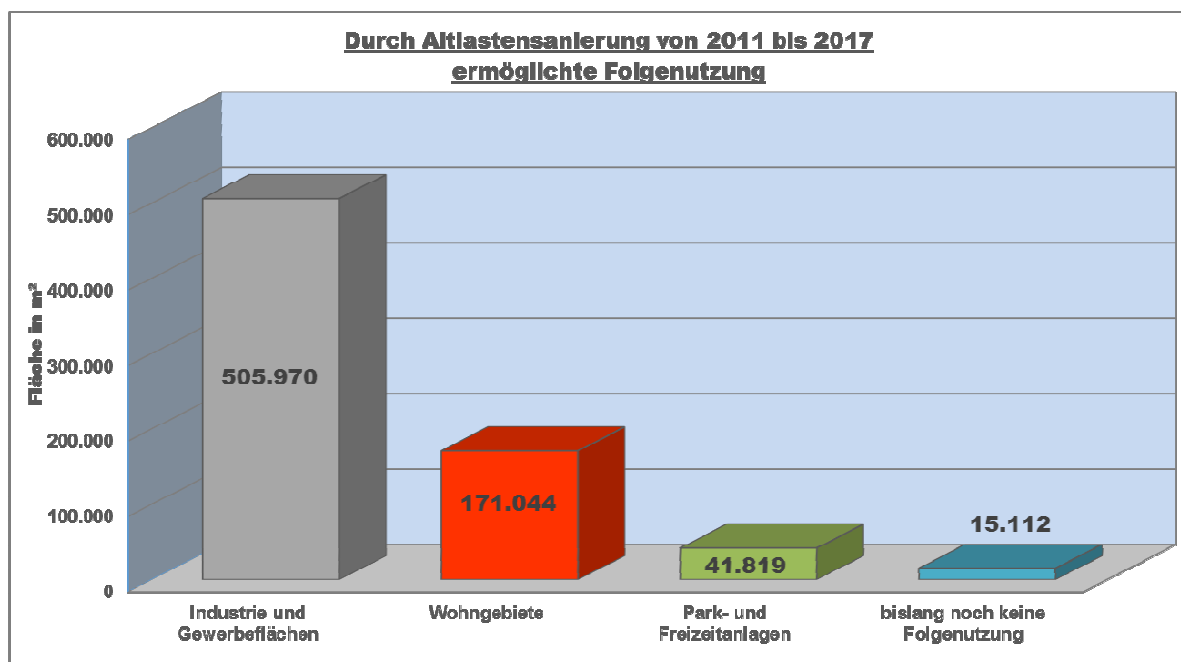
⁵ Die Windhöffigkeit ist definiert als durchschnittliches Windaufkommen an einem Standort

zehrung der Freiflächen beginnen die Siedlungsräume benachbarter Städte miteinander zu verschmelzen - die Bereiche mit natürlichen, auch im Sinne des Klimaschutzes leistungsfähigen Böden verschwinden.

Die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Mettmann befasst sich im vorsorgenden Bodenschutz mit der Sicherung schutzwürdiger Böden sowie mit der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen (Altlasten) und der Ertüchtigung belasteter Flächen für Folgenutzungen (Flächenrecycling). Werden Altlasten bzw. Brachflächen durch Sanierungsmaßnahmen für erneute Nutzungen verfügbar gemacht, kann die Inanspruchnahme von natürlichen Böden im Außenbereich entsprechend reduziert werden. Altlastensanierung als Flächenrecycling bietet die Chance, insbesondere in den Ballungsräumen den dramatischen Flächenverbrauch zu reduzieren und die in der Regel knappen Freiflächen zu schützen.

Im Rahmen der seit 1984 betriebenen Altlastensanierung konnten im Zeitraum 2011 bis 2017 Flächen (seit Führung der Statistik) in Folgenutzung gebracht werden, die einer Fläche von mehr als 100 Fußballfeldern entsprechen. Eben diese Wiedernutzbarmachung leistet einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der Inanspruchnahme bzw. Zerstörung naturnaher Böden. Die Altlastensanierung im Kreis Mettmann trägt so seit 34 Jahren einen bedeutsamen Beitrag zum schonenden Umgang mit der Ressource „Boden“ bei.

Durch eine intensive Fortführung im Flächenrecycling durch Altlastensanierung können auch in Zukunft größere Flächen für höherwertige Nutzungen zur Verfügung gestellt und somit natürliche Böden in ihren Klimaschutzfunktionen erhalten werden.



Erdwärme-Anlagen

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Entwicklung und den Gesamtbestand öffentlicher und privater Erdwärmepumpen bis zum Jahre 2017 im Kreis Mettmann.

Bezeichnung	Anzahl der Anlagen (Gesamtbestand öffentlicher und privater Wärmepumpen- anlagen)							
	bis 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kreis Mettmann	538	595	639	682	721	742	782	801
Erkrath	48	52	56	60	60	60	60	61
Haan	56	63	67	68	70	73	78	80
Heiligenhaus	31	39	44	53	62	64	71	73
Hilden	41	46	53	57	63	65	71	71
Langenfeld	70	80	83	86	86	88	91	96
Mettmann	55	60	63	66	68	68	71	73
Monheim am Rhein	32	34	39	41	44	46	48	49
Ratingen	111	122	132	141	151	156	162	165
Velbert	65	66	67	68	72	74	78	81
Wülfrath	29	33	35	42	45	48	52	52

Bis Ende 2017 hat die Untere Wasserbehörde des Kreises Mettmann (UWB) bereits über 800 Anlagen mit einer Nettowärmeleistung von rund 10.100 Kilowatt genehmigt.

Der Entzug von Erdwärme mittels Wärmepumpen stellt eine Gewässerbenutzung im Sinne des WHG⁶ dar. Sie bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach §§ 8, 9 und 10 WHG.

Neben der Tatsache, dass die Erdoberfläche durch die Vielzahl an Sonden „durchlöchert“ wird, werden bei der Bohrung durch die Bohrtiefen von (teils über) 100 m mehrere Grundwasserstockwerke durchteuft⁷. Hierdurch kann es zu hydraulischen Verbindungen der einzelnen Grundwasserstockwerke kommen. Daher sind die Bohrungen ordnungsgemäß zu verdämmen (Einbau einer Bentonit-Zement-Dichtung). Von der UWB werden nur Bohrfirmen zugelassen, die das DVGW-Zertifikat W 120⁸ vorlegen können.

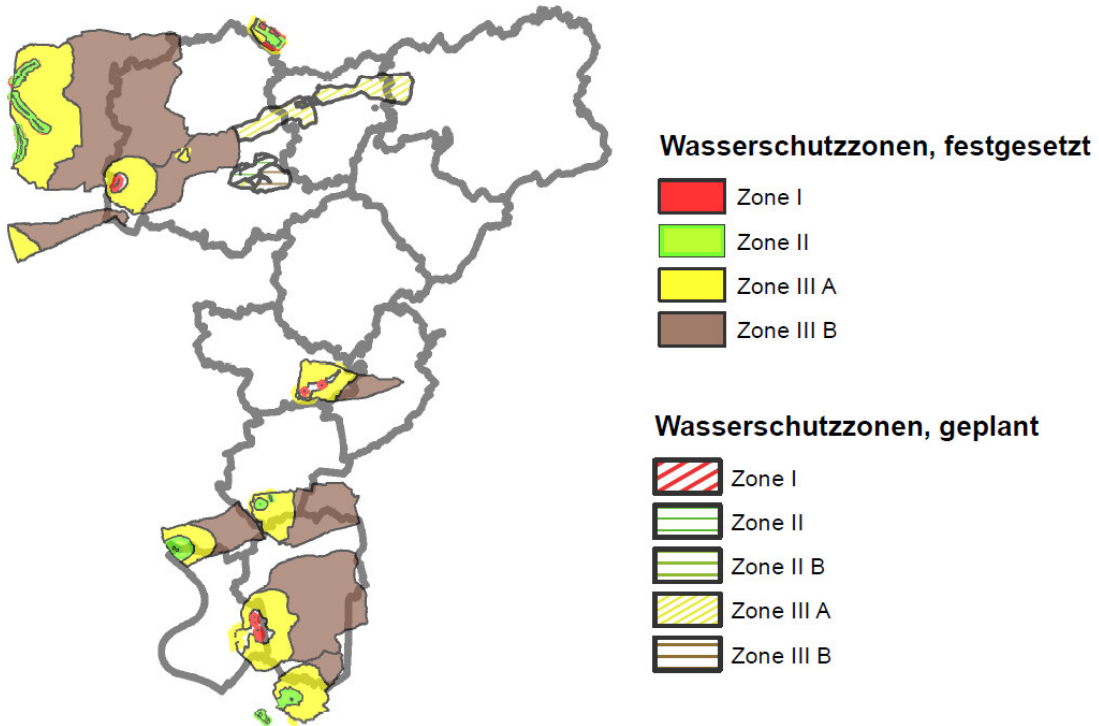
Im wasserrechtlichen Verfahren prüft die Untere Wasserbehörde die Zulässigkeit der Anlagen am konkreten Standort und regelt mit dem wasserrechtlichen Bescheid den Betrieb der Anlagen unter Bedingungen und Auflagen. Örtlich unterliegt der Bau von Wärmepumpenanlagen besonderen Restriktionen oder ist gänzlich verboten. Besonderer Regelungsbedarf sowie Nutzungseinschränkungen oder Verbote ergeben sich insbesondere durch bestehende und besonders schützenswerte Nutzungen (z.B. Wasserschutzgebiete, siehe Karte) oder schwierige geologische Gegebenheiten (z.B. verkarstungsfähige Gesteine, artesische Druckverhältnisse, unterschiedliche hydrochemische Verhältnisse, etc.). Der Geologische Dienst NRW wird in alle was-

⁶ Wasserhaushaltsgesetz

⁷ Teufe: Bergmannssprache = Tiefe

⁸ Deutscher Verband der Gas- und Wasserwirtschaft

serrechtlichen Verfahren eingebunden und hat zur Beurteilung der örtlichen Lage von geplanten Wärmepumpenanlagen Karten für ganz NRW erstellt, die im behördlichen Vollzug eingesetzt werden.



Wasserschutzgebiete/Wasserschutzzonen im Kreis Mettmann, Stand 8/2018