



Umwelt Frankfurt 2010

Status und Trends



Liebe Bürgerinnen und Bürger,

wer heute neu nach Frankfurt zieht, kann sich kaum noch vorstellen, dass es einmal als Inbegriff der „unwirtlichen Stadt“ galt. In der Bürgerumfrage sagen von Jahr zu Jahr mehr Einwohnerinnen und Einwohner, dass sie gerne in Frankfurt leben. Mehr als die Hälfte der Bürger heben inzwischen die „vielen Parks und Grünanlagen“ als Markenzeichen Frankfurts hervor; der ÖPNV und die Abfallbeseitigung – um nur zwei öffentliche Dienstleistungen zu nennen – erhalten Bestnoten. Auch die Luftqualität macht kaum noch jemandem Sorgen. Belastend wirkt allerdings der Verkehrslärm, der durch den Ausbau des Flughafens noch dramatisch zunehmen wird.



Mit diesem Bericht wollen wir Zwischenbilanz ziehen, wie weit Frankfurt am Main schon auf dem Weg zur nachhaltigen, grünen Stadt gekommen ist. Bei vielen Umweltfaktoren zeigt sich, dass die Chancen des Wandels hin zur Dienstleistungsstadt genutzt wurden: mit der Hinwendung zum Fluss, der Umwandlung von Häfen und Gleisfeldern in neue, grüne Stadtquartiere, mit einer konsequenten Luftreinhaltepolitik oder mit hohen Investitionen in sauberes Wasser und die Abfallverwertung.

Auch im Klimaschutz hat Frankfurt am Main früh die richtigen Weichen gestellt. Nirgends in Europa gibt es so viele Passivhäuser wie hier, nirgends so viele „Green Buildings“ wie in der Frankfurter Skyline. Immer mehr Bürger satteln um aufs Rad. Und in der Modellregion Elektromobilität engagieren wir uns für einen leiseren, emissionsarmen Verkehr. Doch zu einer nachhaltigen Stadt gehört noch viel mehr: ein lebendiger öffentlicher Raum, der Begegnungen ermöglicht, Lebensqualität auch in ärmeren Stadtvierteln, Förderung und Freiräume für jedes Kind, Aufgaben und Herausforderungen für die wachsende Zahl aktiver älterer Menschen und Unterstützung für alle, die sonst im schnellen Takt der Stadt den Anschluss verlieren würden. Wir wollen unseren Kindern ein Frankfurt hinterlassen, das Lebensräume bietet für Mensch und Natur, das Heimat ist in einer sich globalisierenden Welt. Wir wollen als Stadt Frankfurt am Main unsere Verantwortung für die Lösung globaler Probleme wahrnehmen und die Chancen nutzen, die ein solcher Wandel zur Nachhaltigkeit für uns bietet. Dazu muss das gesamte Wissen und kreative Potenzial der Bürgerschaft und der Unternehmen eingesetzt werden. Wir brauchen Sie alle!

Deshalb ist der vorliegende Bericht nur ein Anfang: Wir hoffen, er regt Sie an, sich einzumischen, selbst aktiv zu werden und sich mit Gleichgesinnten zusammenzutun. Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre und freue mich über Ihr Engagement für die Zukunft unserer Stadt.

Ihre

A handwritten signature in blue ink that reads "Manuela Rottmann".

Dr. Manuela Rottmann
Dezernentin für Umwelt und Gesundheit
der Stadt Frankfurt am Main

Umwelt Frankfurt 2010

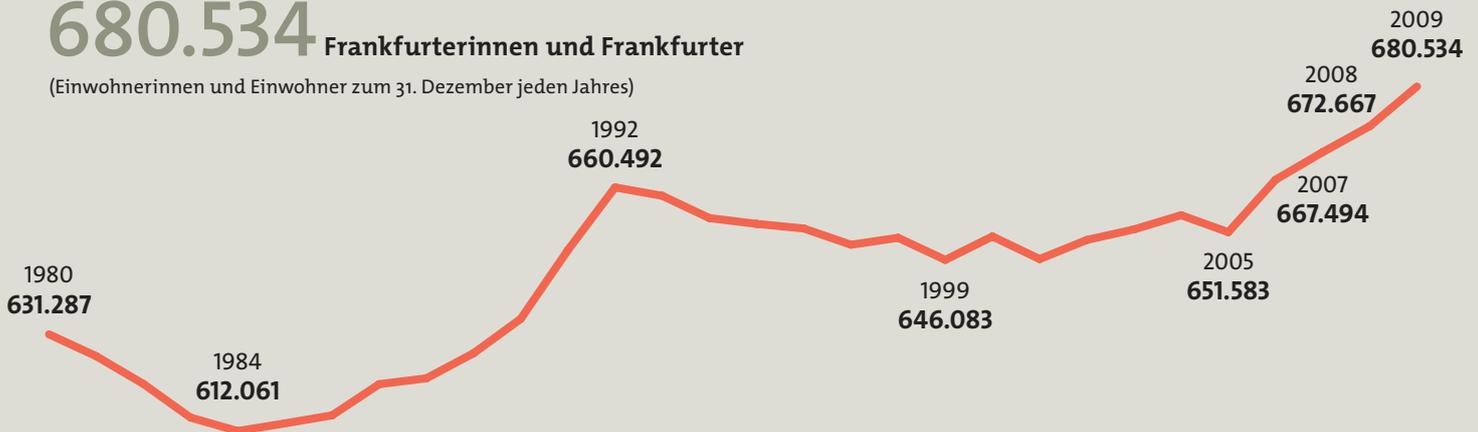
Status und Trends

Vorwort	3
1 Frankfurt am Main in Zahlen	4
2 Frankfurt im Klimawandel	8
3 Klimaschutz und Energieversorgung	10
4 Frankfurts Luft	22
5 Lärm in Frankfurt	28
6 Frankfurts Abfall	32
7 Frankfurts Trinkwasser	38
8 Oberflächengewässer in Frankfurt	42
9 Frankfurt – die grüne Stadt	46
10 Natur- und Artenschutz	56
Impressum, Bildnachweise	64

Frankfurt am Main in Zahlen

680.534 Frankfurterinnen und Frankfurter

(Einwohnerinnen und Einwohner zum 31. Dezember jeden Jahres)



Frankfurt wächst

In Frankfurt haben am 31. Dezember 2009 680.534 Menschen gewohnt. Das sind 7.867 mehr als im Vorjahr und nur noch rund 10.700 weniger als 1963, im Jahr des Allzeithochs. Der Bevölkerungszuwachs ergibt sich zum einen aus einem kräftigen Geburtenüberschuss (plus 449). Mit 7.135 Geburten im Jahr 2009 kamen in Frankfurt etwa so viele Babys zur Welt wie im Jahr 1969 zur Zeit des „Babybooms“.

Zum anderen ergibt sich der Zuwachs aus einer positiven Bilanz der Wanderungsbewegungen. Im Jahr 2009 standen 45.882 Wegzügen aus Frankfurt 56.673 Zuzüge gegenüber. In der Bilanz nach Herkunfts- und Zielgebieten gab es geringfügig mehr Wegzüge ins unmittelbare Umland als Zuzüge von dort. Aus Deutschland ohne Hessen und aus dem Ausland zogen deutlich mehr Menschen nach Frankfurt als umgekehrt Frankfurterinnen und Frankfurter dorthin wegzogen.

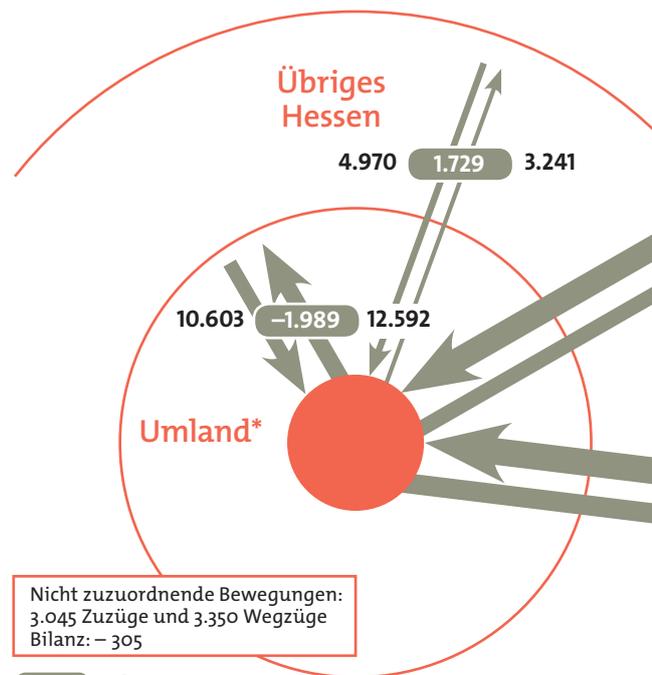
663.000 Zuzüge von 1994 bis 2007

Kennzeichnend für Frankfurt ist dabei eine hohe Fluktuation. Nach einer Untersuchung aus dem Jahr 2008 sind in den 14 Jahren von 1994 bis 2007 etwa genauso viele Menschen zugezogen wie Frankfurt im Jahr 2007 Einwohner hatte. Etwas weniger sind in diesen 14 Jahren wieder weggezogen. Berücksichtigt man, dass rund die Hälfte der Frankfurterinnen und Frankfurter schon über 14 Jahre in der Stadt lebte, hat sich die mobile Hälfte der Bevölkerung rein rechnerisch zweimal komplett ausgetauscht!

(Quelle: Frankfurter Statistische Berichte 2'2008)

10.791 mehr Zugezogene

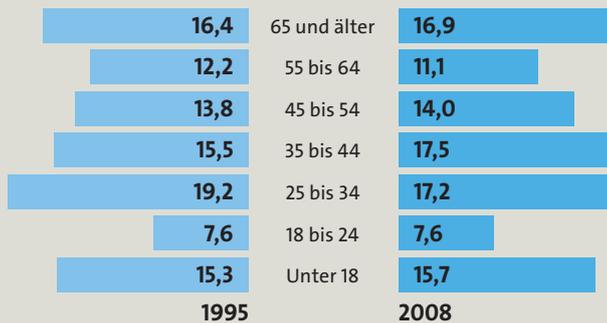
(räumliche Bevölkerungsbewegung in Frankfurt 2008: Zu- und Wegzüge nach Herkunfts- und Zielgebiet)



* An das Stadtgebiet angrenzende Landkreise und die kreisfreie Stadt Offenbach.
(Quelle: Statistisches Jahrbuch Frankfurt am Main 2009)

Frankfurterinnen und Frankfurter nach Alter

(in Prozent; insgesamt 1995: 631.198; 2008: 641.153 Einwohnerinnen und Einwohner mit Hauptwohnung in Frankfurt)



(Quelle: Statistisches Jahrbuch Frankfurt am Main 2009)

68 Meter



Zürich-Haus

170 Meter



OpernTurm

Übriges Deutschland

18.025

6.386

11.639

Ausland

20.030

4.970

15.060

Frankfurts Skyline wächst: Der Westturm des Fernmeldezentums an der Hauptwache (Bauzeit 1951 bis 1956, Höhe 69 m) und wenig später das Zürich-Haus an der Alten Oper (Bauzeit von 1958 bis 1960, Höhe 68 m) markierten den Beginn der Entwicklung der Frankfurter Skyline. Mittlerweile gibt es im Stadtgebiet von Frankfurt fast 100 „Hochhäuser“, also Gebäude, die ohne Aufbauten eine Höhe von 50 m überschreiten. Der höchste Bau ist der Commerzbank Tower mit einer Höhe von 259 m bis zum Dach (bis zur Spitze 300 m).

Seit den 1950er-Jahren sind nicht nur viele Hochhäuser mit immer größerer Höhe hinzugekommen, auch der Bestand verändert sich. Das Zürich-Haus wurde im Jahr 2002 abgerissen, an seiner Stelle steht nun der OpernTurm mit 48 Etagen. Er ist nach dem Umweltstandard LEED Gold für umweltfreundliches, ressourcenschonendes und nachhaltiges Bauen zertifiziert. Auch das Fernmeldehochhaus ist verschwunden. Hier wurde das „Palais-Quartier“ gebaut mit Büros, einem Hotel und der Einkaufspassage MyZeil.

Ein Beispiel für einen anderen Trend sind die Doppeltürme der Deutschen Bank (erbaut 1979 bis 1984). Sie wurden seit Ende 2007 grundlegend saniert mit dem Ziel, den Energieverbrauch und den CO₂-Ausstoß mindestens zu halbieren. Das Gebäude soll als „Green Building“ nach dem LEED-Platinstandard zertifiziert werden. Einen wesentlichen Beitrag leistet dabei der Anschluss an das Frankfurter Fernwärmenetz.

Frankfurt in Bewegung

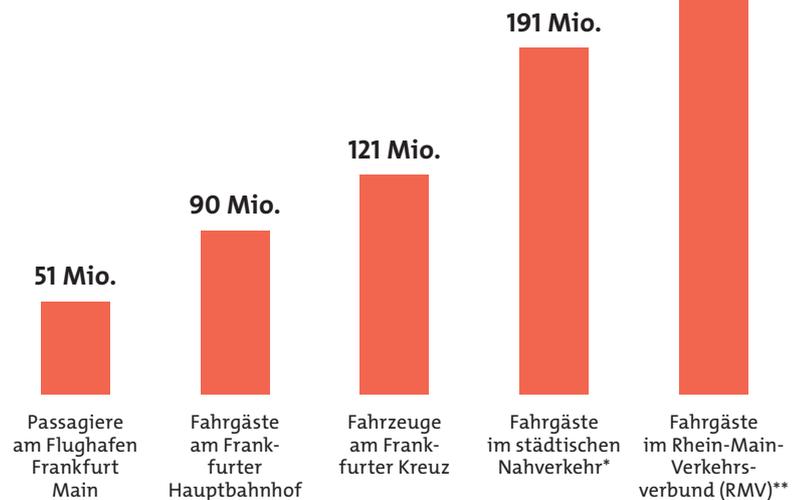
Der **Flughafen Frankfurt** zählt zu den wichtigsten internationalen Flughäfen. Mit 51 Millionen Fluggästen und einem Frachturnschlag von ca. 1,9 Millionen Tonnen im Jahr 2009 ist er der größte Flughafen und mit etwa 70.000 Beschäftigten die größte Arbeitsstätte Deutschlands. Derzeit werden etwa 1.260 Starts bzw. Landungen pro Tag am Frankfurter Flughafen abgewickelt.

Der **Frankfurter Hauptbahnhof** ist ein Drehkreuz Europas. Er zählt pro Werktag rund 350.000 Reisende, das sind etwa 90 Millionen im Jahr. Rund 1.730 Züge erreichen den Hauptbahnhof an Werktagen. Mit 13 Linien ist er der wichtigste Knotenpunkt im nationalen ICE-Netz. Der Flughafenfernbahnhof und der Südbahnhof sorgen für eine Entlastung des an der Kapazitätsgrenze operierenden Hauptbahnhofs.

Am **Frankfurter Kreuz**, dem meistbefahrenen Knotenpunkt des deutschen Autobahnnetzes, kreuzen die Autobahnverbindungen von Hamburg nach Basel und vom Ruhrgebiet nach München. Rund 331.000 Kraftfahrzeuge passieren das Kreuz täglich – mit den entsprechenden Umweltbelastungen.

Der **Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV)** ist der drittgrößte Nahverkehrsverbund Deutschlands. Er umfasst ein Gebiet von 14.000 km². Der RMV befördert rund 660 Millionen Fahrgäste pro Jahr.

Das **städtische Nahverkehrsnetz** umfasst sieben U-Bahn-, acht Straßenbahn- und 57 Buslinien, deren gesamte Länge sich auf fast 700 km beläuft. Der Nahverkehr befördert rund 191 Millionen Fahrgäste im Jahr.



(pro Jahr; Stand 2009) * Stand 2008. ** Prognose.



66,4 % Einpendlerinnen und Einpendler

Am 30. Juni 2008 wurden in Frankfurt 487.634 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte gezählt. 323.550 von ihnen (66,4 Prozent) pendelten aus einer anderen Gemeinde nach Frankfurt ein – so viele wie in keiner anderen deutschen Stadt. Nur für rund ein Drittel der Beschäftigten war Frankfurt zugleich Wohn- und Arbeitsort. Rund drei Viertel der Einpendlerinnen und Einpendler (250.838) kamen aus der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main, 178.151 davon aus den Nachbarkreisen Frankfurts. 71.012 kamen aus dem übrigen Deutschland, 1.459 aus dem Ausland.

65.606 Frankfurterinnen und Frankfurter gingen ihrer Arbeit außerhalb Frankfurts nach, vier Fünftel davon in der Metropolregion.

Frankfurt ist Kern der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main mit 3,8 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern und knapp zwei Millionen Beschäftigten. Frankfurt ist ein bedeutendes europäisches Finanz- und Dienstleistungszentrum. Der Strukturwandel der vergangenen Jahrzehnte hat den hohen Anteil des Dienstleistungsbereichs noch verstärkt. Weitaus die meisten sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten arbeiten in diesem Bereich, nur noch jeder Zehnte im produzierenden Gewerbe.

229 Kreditinstitute

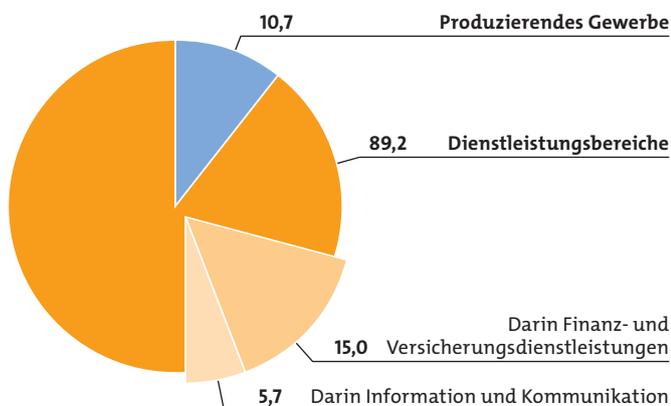
Die Stadt ist Sitz der Europäischen Zentralbank, der Deutschen Bundesbank und der Frankfurter Wertpapierbörse. 229 Kreditinstitute haben ihren Sitz in Frankfurt, darunter vier der zehn größten deutschen Banken und 159 ausländische Institute. 15 Prozent der Beschäftigten arbeiten im Bereich der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen.

1,7 Millionen Messebesucher

Die Messe Frankfurt ist mit 440 Millionen Euro Umsatz und über 1.500 Mitarbeitern das größte deutsche Messeunternehmen. Im Jahr 2008 organisierte die Messe Frankfurt über 100 Messen, davon mehr als die Hälfte im Ausland. Gastveranstaltungen wie die „Frankfurter Buchmesse“ und die „Internationale Automobilausstellung IAA“ gelten als Publikumsmagneten.

Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen 2008

(in Prozent; insgesamt: 487.634 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte)



(Stand 30. Juni 2008; Quelle: Statistik aktuell, Sonderausgabe 1/2009)

1992 Die Produktion der Adlerwerke, die Autos, Motorräder, Fahrräder und zuletzt Büromaschinen herstellten, wird stillgelegt. Auf dem Gelände entsteht der „Galluspark“ mit Wohnungen und Büros, die von Tochterfirmen der Deutschen Bahn AG, den Werbeagenturen Wunderman und Young & Rubicam sowie Firmen aus der IT- und Telekommunikationsbranche genutzt werden.

1995 DeCix, der mittlerweile wichtigste und größte Telekommunikationsnetzknoten in Kontinentaleuropa, geht in Frankfurt in Betrieb. Inzwischen wurden aufgrund des steigenden Internetverkehrs drei weitere Knoten im Stadtgebiet in Betrieb genommen.

1997 Der Frankfurter Standort der Hoechst AG, die 1999 mit Rhône-Poulenc zur Aventis S.A. fusioniert, wird in den Industriepark Höchst umgewandelt. Er ist einer der drei größten Chemiestandorte Europas. Über 90 Unternehmen haben dort ihren Sitz. Das Ticona-Werk in Kelschterbach, das dem Ausbau des Frankfurter Flughafens weichen muss, wird hier neu gebaut.

2001 Zum Sommersemester wird der Poelzig-Bau der Goethe-Universität Frankfurt zur Nutzung übergeben. Das von Hans Poelzig entworfene Gebäude war Konzernzentrale der I.G. Farbenindustrie AG und von 1945 bis 1995 Hauptquartier der amerikanischen Streitkräfte. Auf dem Gelände hinter dem Gebäude entsteht der Campus Westend, der bis 2014 bezogen werden soll.

2005 Die Metallgesellschaft – traditionsreicher Rohstoffhandels- und Anlagenbaukonzern – firmiert um in GEA Group und verlegt ihren Sitz nach Bochum. Auf dem Gelände der Zentrale an der Alten Oper wird von 1998 bis 2003 der Bürokomplex „Die Welle“ errichtet.

2009 Die Messe Frankfurt nimmt die Messehalle 11 in Betrieb. Sie wurde auf dem an das Messegelände angrenzenden ehemaligen Güterbahnhof gebaut, auf dem das Europaviertel entsteht.



Frankfurt im Klimawandel

Es sind die Kommunen, die lokal von den Problemen betroffen sind und sich den Folgen des Klimawandels aus sozialer Verantwortung und auch aus wirtschaftlicher Notwendigkeit stellen müssen. Die Stadt Frankfurt am Main hat die Herausforderungen des Klimawandels als Querschnittsaufgabe und als Chance erkannt und begegnet ihnen mit Grundlagenarbeit, Bürgerinformation und geeigneten Vorsorgemaßnahmen.



Nach den derzeitigen Erkenntnissen wird der Klimawandel im Rhein-Main-Gebiet zu einem weiteren Anstieg der Jahresmitteltemperaturen führen. Die Anzahl der Sommertage (T_{\max} über $25\text{ }^{\circ}\text{C}$) sowie der heißen Tage (T_{\max} über $30\text{ }^{\circ}\text{C}$) wird zunehmen. Außerdem wird es zu Veränderungen bei den Niederschlägen kommen. Die Winter werden feuchter und die Sommer trockener, auch wenn die Gesamtniederschlagsmenge in etwa gleich

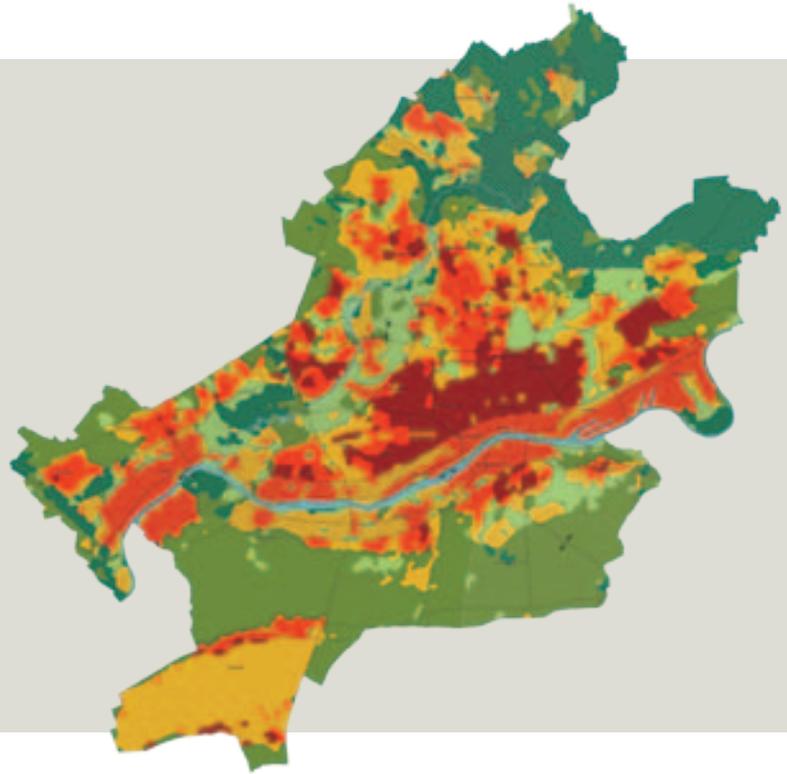
bleibt. Gleichzeitig wird die Anzahl der über das Jahr eintretenden Unwetterereignisse zunehmen.

Als Reaktion auf die aktuellen Prognosen zum Klimawandel hat der Magistrat der Stadt Frankfurt am Main eine ämterübergreifende Koordinierungsgruppe Klimawandel (KGG) eingerichtet und wesentliche Grundlagenarbeiten in Angriff genommen: einige Beispiele auf der nächsten Seite.

Klimaplanatlas

In dicht bebauten Städten wird sich der Klimawandel stärker auswirken als auf dem freien Land. Der Klimaplanatlas gibt Hinweise, wie das Stadtklima dennoch erhalten und verbessert werden könnte. Er zeigt, was bei der Stadtplanung und der Planung von Gebäuden beachtet werden muss, damit nachts noch kühlende Luftmassen in die Stadt gelangen.

Zonen, in denen Frisch- und Kaltluft entsteht und die „Luftleitbahnen“ darstellen, also Wald, Äcker und Wiesen (grün bzw. dunkelgrün), müssen unbedingt erhalten und geschützt werden. Gebiete mit dichter Bebauung (rot) und die stark verdichteten Innenstadtbereiche (braun) zeigen durch ihre thermischen und lufthygienischen Defizite hohen bzw. sehr hohen Verbesserungsbedarf. www.frankfurt.de



Wissenschaftliche Erforschung

Die Stadt Frankfurt am Main hat mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) ein Modellprojekt gestartet, in dem die Ergebnisse der globalen und regionalen Klimaprognosen erstmals auf den Maßstab einer Stadt bezogen werden.

Ein weiterer Baustein zur Verbesserung der Datengrundlagen zum Stadtklima ist die Novellierung des Klimaplanatlases durch die Universität Kassel, der nun in digitaler Form vorliegt (Abb.).

Hochwasserschutz

Mit den klimatischen Veränderungen gehen sehr unterschiedliche Prognosen für Wahrscheinlichkeiten und Intensitäten von Niederschlägen und Hochwasserereignissen einher. Hochwasserschutzkonzepte für die Frankfurter Flüsse und Bäche sollen gleichwohl bestmögliche Vorsorge treffen.

Baumartenliste und Alleen

Die Stadt wird ihre speziell für Frankfurt geführte Baumartenliste (für Straßen-, Park- und Waldbäume) unter dem Aspekt des Klimawandels anpassen. Es werden neue Alleen angelegt, die Straßen und Wege beschatten.

Frankfurter Floren

Auch um Auswirkungen der Klimaveränderungen auf die Frankfurter Pflanzenwelt zu erfassen, hat der Magistrat eine „Flora von Frankfurt“, d. h. eine Bestandsaufnahme der in Frankfurt wachsenden Wildpflanzen unter besonderer Berücksichtigung der Neuankommlinge (Neophyten), in Auftrag gegeben.

Hitzefrühwarnsystem

Der Magistrat beschäftigt sich bereits seit geraumer Zeit mit den Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Gesundheit der Menschen. Das Amt für Gesundheit alarmiert nach einem Hitzefrühwarnsystem besonders sensible Bereiche wie Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen. Es wird untersucht, welche gesundheitlichen Auswirkungen klimatisch bedingte Veränderungen bei Pflanzen (z. B. Allergierisiko) und Tieren (z. B. Infektionsrisiko) haben.

Klimaschutz

Neben der Anpassung an den Klimawandel fördert der Magistrat auch den Klimaschutz, z. B. durch Passivhausbauweise, Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung, rationelle Stromnutzung, Stromsparung und den Ausbau regenerativer Energien.



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de

Klimaschutz und Energieversorgung

Ein globaler Temperaturanstieg hat auch in Frankfurt drastische Auswirkungen: Forscher des Deutschen Wetterdienstes gehen von bis zu 72 sommerlichen Tagen bis 2050 aus, 26 mehr als heute. Auch die Zahl der heißen Tage über 30 °C und der Tropennächte, in denen die Temperatur nicht unter 20 °C absinkt, wird zunehmen.



Wie viel ist 1 kg CO₂?

Mit 1 kg CO₂ könnte man etwa 200 Luftballons befüllen. Durchschnittlich verursacht jeder Mensch in Deutschland ca. 30 kg CO₂ am Tag. Das entspricht einem Volumen von über 6.000 Luftballons.

In der Atmosphäre wirkt das CO₂ ähnlich wie das Glas in einem Treibhaus: Es lässt die Sonne herein, die Wärme aber nicht wieder heraus. Da wir der Atmosphäre seit über 100 Jahren sehr viele Treibhausgase zuführen, verstärken wir den natürlichen Treibhauseffekt, was sich negativ auf das Weltklima auswirkt. In den nächsten Jahren entscheidet sich, ob die Temperatur auf der Erde um 2 °C oder um 5 °C steigt und wie drastisch wir die Folgen zu spüren bekommen.

Wie viel CO₂ wir pro Person verursachen, hängt vor allem von unserem Lebensstil ab. In den Industrieländern ist der Ausstoß pro Kopf um ein Vielfaches höher als in den Entwicklungs- und Schwellenländern: Ein Inder verursacht z. B. pro Jahr rund elfmal weniger CO₂ als ein Deutscher. 2005 wurden in Frankfurt 8,3 Millionen Tonnen CO₂ freigesetzt – inklusive Verkehr. Ziel ist es, diesen Wert bis 2030 nahezu zu halbieren.

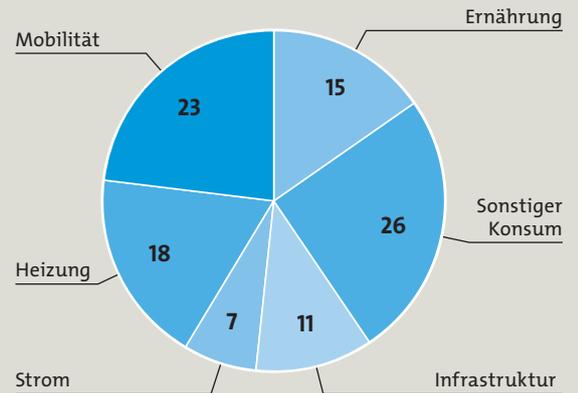
Fossile Brennstoffe sind endlich. Erdöl als wichtigster Energielieferant wird in absehbarer Zeit nicht mehr vorhanden sein. Schätzungen zufolge wird bei einer optimalen Nutzung der Reserven das globale Maximum der Ölförderung spätestens um 2020 erreicht. Energiesparen dient also nicht nur dem Klimaschutz, sondern ist auch wegen der immer knapper werdenden Ressourcen erforderlich.

Das bedeutet, jeder Einzelne muss und kann einen Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz leisten. Fangen wir an – jetzt!

Zahlen & Fakten

Unser individueller CO₂-Ausstoß nach Lebensbereichen

(in Prozent; insgesamt im deutschen Durchschnitt: 11 Tonnen)



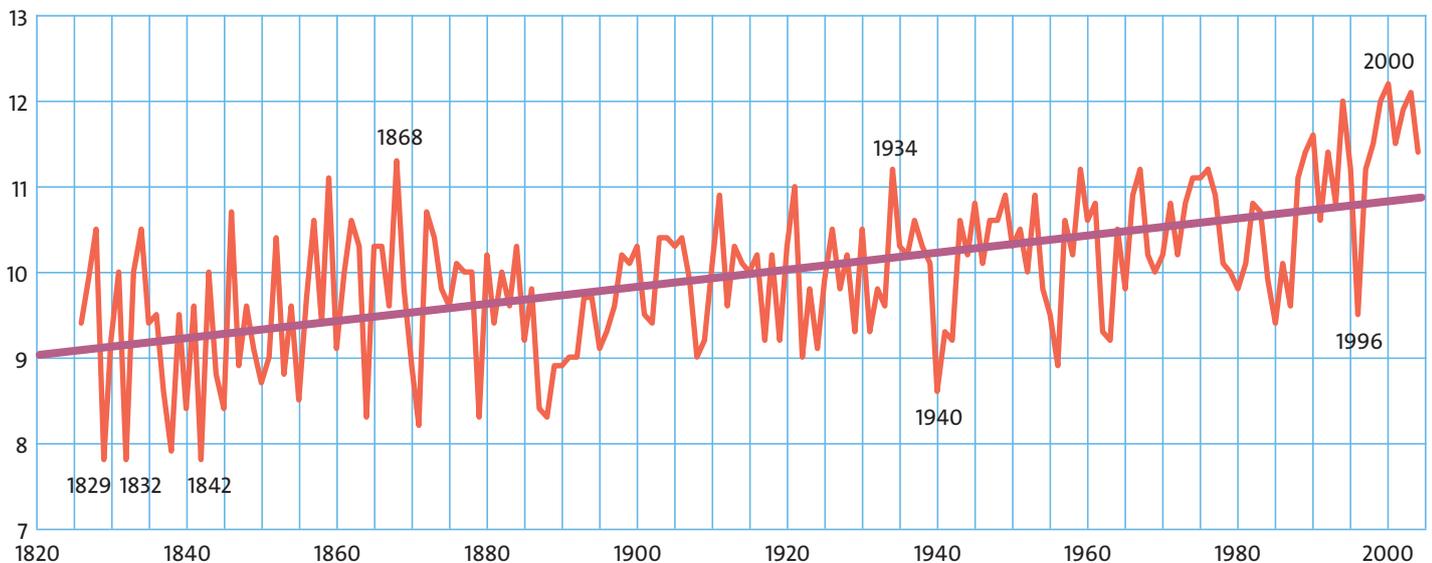
(Quelle: ifeu und UBA)

Allein durch unsere Ernährung und sonstigen Konsum verursachen wir über 4 Tonnen CO₂ pro Person und Jahr, klimaverträglich wären 2 Tonnen – inklusive Heizung, Strom und Mobilität.

Zahlen & Fakten Die Jahresmitteltemperaturen steigen

Jahresmittelwerte der bodennahen Lufttemperatur in Frankfurt 1826 bis 2004

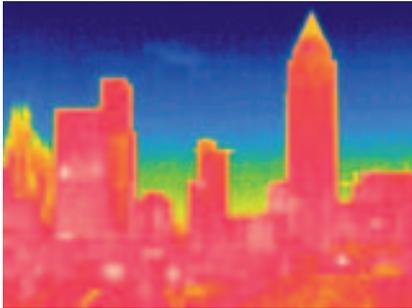
(in Grad Celsius)



(Quelle: Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Atmosphäre und Umwelt, Arbeitsgruppe Klimaforschung)

Die CO₂-Emissionen reduzieren

Minus 10 Prozent sind bereits erreicht – minus 40 Prozent liegen noch vor uns



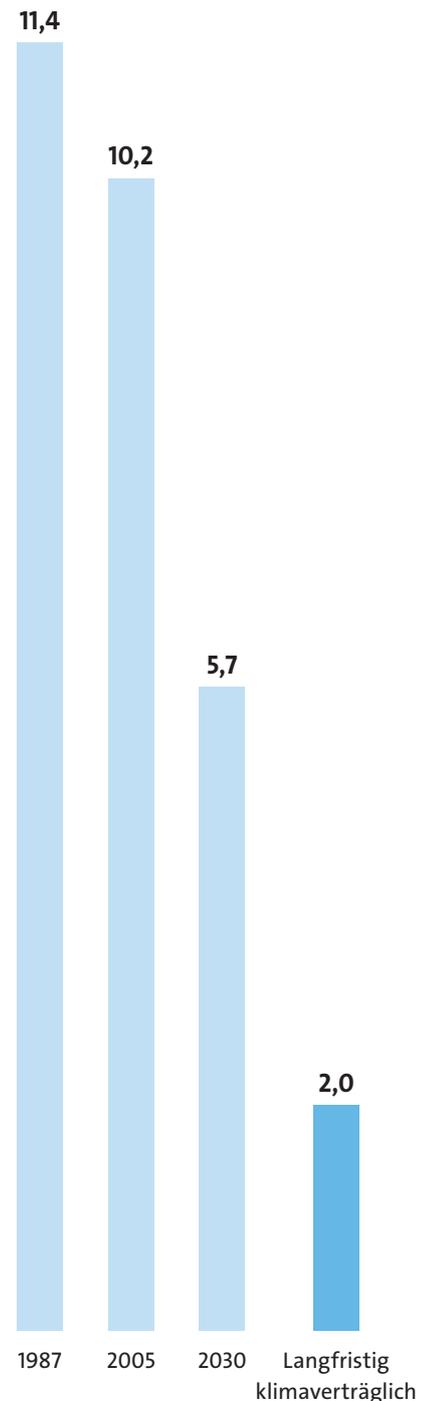
Die Stadt Frankfurt am Main hat als Mitglied im Klima-Bündnis der europäischen Städte das Ziel, die CO₂-Emissionen alle fünf Jahre um 10 Prozent zu reduzieren.

Im Jahr 1987 wurden in Frankfurt insgesamt 7,07 Millionen Tonnen CO₂ im Energiebereich verursacht, was pro Einwohner 11,4 Tonnen CO₂ entspricht. Bis

zum Jahr 2005 konnten die gesamten CO₂-Emissionen auf 6,66 Millionen Tonnen (ohne Verkehr) gesenkt werden. Auf die Einwohner umgerechnet, bedeutet dies einen Rückgang von 10 Prozent. Diese Reduktion wurde trotz 15 Prozent mehr Wohnfläche und 80 Prozent mehr Bürofläche erreicht.

Ziel ist es, bis zum Jahr 2030 die CO₂-Emissionen je Bürger im Vergleich zu 1987 zu halbieren, was 5,7 Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr entspricht. Langfristig klimaverträglich wäre jedoch eine CO₂-Emission von 2 Tonnen pro Person und Jahr.

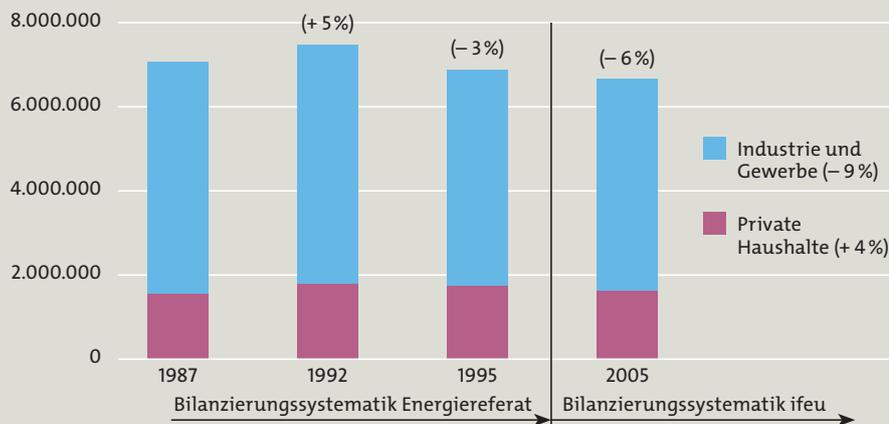
Das Ziel: Minderung der CO₂-Emissionen in Frankfurt
(umgerechnet auf Einwohner pro Jahr; in Tonnen; ohne Verkehr)



Zahlen & Fakten CO₂-Emissionen in Frankfurt

Entwicklung der CO₂-Emissionen in Frankfurt von 1987 bis 2005 nach Sektoren im Bereich Energie

(in Tonnen; in Klammern Veränderungen 2005 gegenüber 1987)



Seit der ersten Frankfurter CO₂-Bilanz im Jahr 1987 (ohne Verkehr) konnten ca. 6 Prozent eingespart werden. Industrie und Gewerbe sparten 9 Prozent ein. Die CO₂-Emissionen der privaten Haushalte stiegen um 4 Prozent. Dabei ist in Betracht zu ziehen, dass die Bevölkerung um 5 Prozent und die Wohnfläche um 15 Prozent angestiegen ist und sich die Anzahl der Einwohner pro Haushalt verringerte.

(Quelle: ifeu 2008)

Energie- und Klimaschutzkonzept

Frankfurt ist im Klimaschutz schon lange aktiv

Mit ihrem Energie- und Klimaschutzkonzept aus dem Jahr 2008 hat die Stadt Frankfurt am Main einen konkreten Fahrplan, wie die CO₂-Emissionen reduziert werden können.

Frankfurt beginnt hier bei Weitem nicht bei null. Mit der Gründung des Energiebüros im Hochbauamt 1983 begann die Stadt, ihre Verantwortung im Bereich Energieeinsparung wahrzunehmen. Mit der Einrichtung des Energiefachreferats und der Mitgründung des Klima-Bündnisses der europäischen Städte im Jahr 1990 verstärkte die Stadt die Aktivitäten beim Klimaschutz. Ambitionierten Zielen und Vorgaben der Politik folgte die Umsetzung durch die Organe der Stadt.

Im Klimaschutzkonzept mussten daher nur wenige grundsätzlich neue Technologien oder Maßnahmen vorgeschlagen werden. Das Konzept soll die vorhandenen Aktivitäten intensivieren, stärker verzahnen und, soweit nötig, durch neue ergänzen. Die Ansätze reichen von technischen Maßnahmen wie etwa dem Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung über indirekte Maßnahmen wie Information und Weiterbildung bis zum Aufbau von Netzwerken der Akteure im Klimaschutz.

In den nächsten zehn Jahren sind in Frankfurt 20 Prozent weniger CO₂ machbar, wenn Haushalte, Unternehmen, Wohnungsgesellschaften und die Energiewirtschaft zusammenarbeiten.

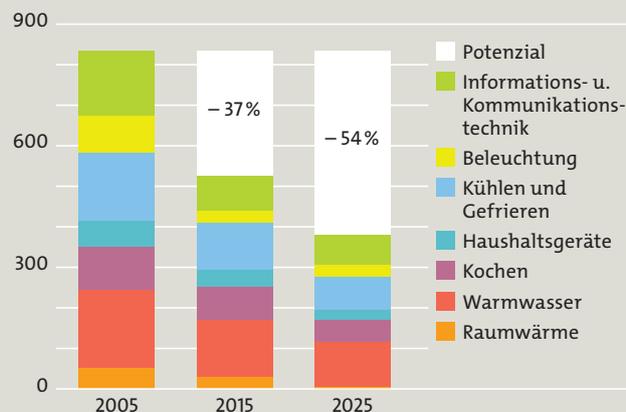
Das Klimaschutzkonzept enthält einen Katalog von über 50 wirtschaftlich sinnvollen Einzelmaßnahmen. Die Schwerpunkte liegen in diesen Bereichen:

- Reduzierung des Wärme- und Strombedarfs (Stromsparoffensive in privaten Haushalten, energetische Sanierung von Wohngebäuden, Energieeffizienz in Büro- und Gewerbegebäuden)
- Ausbau der Nah- und Fernwärmeversorgung
- Förderung dezentraler Hauskraftwerke (Blockheizkraftwerke)
- Einsatz erneuerbarer Energien, insbesondere die Nutzung von Biomasse

Zahlen & Fakten Einsparpotenziale bei Strom und Wärme

Wirtschaftliche Potenziale bei Strom in privaten Haushalten 2015 bis 2025

(in GWh/a)

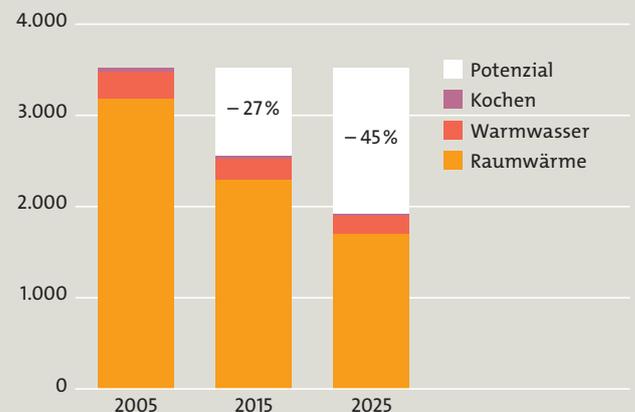


Der Stromverbrauch bzw. die CO₂-Emissionen der privaten Haushalte könnten bis 2015 um 37 Prozent verringert werden. Bis 2025 addiert sich das Minderungspotenzial auf 54 Prozent.

(Quelle: Fraunhofer ISI, Wuppertal Institut, Prognos, eigene Berechnungen, ifeu 2008)

Wirtschaftliche Potenziale bei Wärmeanwendungen* in privaten Haushalten 2015 bis 2025

(in GWh/a)



Mit Wärmedämmung, Hauskraftwerken und Solaranlagen könnten die CO₂-Emissionen im Wärmebereich bis 2015 um 27 Prozent verringert werden. Bis 2025 addiert sich das Einsparpotenzial auf 45 Prozent.

* Alle Energieträger außer Strom werden als Wärmeanwendung bezeichnet. (Quelle: ifeu 2008)



Kraft-Wärme-Kopplung

Über die Hälfte der Elektrizität wird mit hoher Effizienz produziert

Das Heizkraftwerk West ist Frankfurts größtes und für die Versorgung wichtigstes Kraftwerk. Es erzeugt in Kraft-Wärme-Kopplung Strom und Fernwärme.

Die Kraft-Wärme-Kopplung ist eine besonders effiziente Art der Energienutzung, da im Heizkraftwerk gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt werden. Die Abwärme, die bei der Stromerzeugung entsteht, wird als Nah- oder Fernwärme zum Heizen verwendet. So werden bei der Kraft-Wärme-Kopplung 90 Prozent der Energie genutzt, während bei herkömmlichen Großkraftwerken bis zur Steckdose 60 bis 70 Prozent verloren gehen. In Frankfurt gibt es vier große und zehn dezentrale

Wärmenetze mit 170 dezentralen Blockheizkraftwerken und fünf Heizkraftwerken, darunter zwei Biogasanlagen und eine holzbefeuerte Anlage. Sie produzieren mehr als 50 Prozent der Energie mit hoher Effizienz und versorgen große Teile des Stadtgebiets mit Heizwärme – so z. B. den Flughafen Frankfurt, die Messe und das Commerzbank-Hochhaus. Die Doppeltürme der Deutschen Bank und der Unicampus im Westend werden angeschlossen.

Machen Sie mit! „Frankfurt spart Strom“

Frankfurt ist bundesweit die erste Stadt, die Stromsparen mit einer Geldprämie belohnt. Wer seinen Stromverbrauch innerhalb eines Jahres um mindestens 10 Prozent reduziert, erhält von der Stadt eine Prämie von 20 Euro und noch einmal 10 Cent für jede weitere eingesparte Kilowattstunde. Die bisherigen Teilnehmer entlasteten ihren Geldbeutel um durchschnittlich 65 Euro und schonen gleichzeitig das Klima.
www.frankfurt-spart-strom.de

Strommessgeräte können kostenlos beim **Energierreferat** und bei der **Mainova AG** ausgeliehen werden.



Photovoltaik

Die Anschlussleistung netzgekoppelter Photovoltaikanlagen ist in Frankfurt von ca. 100 kW_{peak} im Jahr 1995 auf 6.500 kW_{peak} im Jahr 2009 gestiegen. Die Anlagen haben etwa 5,5 GWh Strom ins Netz eingespeist, es werden etwa 4.000 Tonnen CO₂ pro Jahr vermieden. Insgesamt gibt es über 500 Photovoltaikanlagen in Frankfurt. Zurzeit entstehen auf Gebäuden der städtischen Wohnungsbaugesellschaft ABG Frankfurt Holding GmbH Photovoltaikanlagen. In einem neuartigen Beteiligungsmodell können die Mieter Anteile an diesen Anlagen erwerben und eine feste Rendite erzielen.

Strom und Gas aus der Biotonne

Energie aus biologischen Abfällen

Bei der Verwendung von Biomasse konzentriert sich die Stadt Frankfurt am Main neben der Kompostierung auf die energetische Nutzung.

Die Mainova AG hat im Jahr 2005 das Biomassekraftwerk Fechenheim gebaut. Zum Einsatz kommen hier Rest- und Abfallhölzer aller Art. Das Kraftwerk erzeugt Strom für rund 20.000 Haushalte und versorgt mit der überschüssigen Wärme Gewerbe und Industrie. Eine Rauchgasreinigung neutralisiert Rückstände von Klebstoffen, Farben, Holz- und Pflanzenschutzmitteln. Damit dürfen selbst kontaminierte Hölzer verbrannt werden. Die Anlage spart ca. 85.000 Tonnen CO₂ im Jahr ein.

Das sind ca. 1,5 Prozent der Frankfurter CO₂-Bilanz.

Bioabfall wird in Frankfurt flächendeckend eingesammelt. Daraus und aus dem Grünschnitt, der im Garten- und Landschaftsbau anfällt, erzeugt die RMB Rhein-Main Biokompost GmbH ca. 1,65 Millionen m³ Biogas jährlich, das in zwei Blockheizkraftwerken in Strom und Wärme umgewandelt wird. Hier wird also Strom „aus der Kartoffelschale“ gewonnen. Zugleich werden pro Jahr rund 12.000 Tonnen hochwertige Komposterden produziert und vermarktet. Die Bioabfallbehandlungsanlage spart rund 1.100 Tonnen CO₂ im Jahr ein.



Das Biomassekraftwerk in Frankfurt-Fechenheim erzeugt aus Holzabfällen und Grünschnitt Strom für umgerechnet rund 20.000 Haushalte und Wärme für Gewerbe und Industrie

ÖKOPROFIT

Betriebliches Umweltmanagement

Ökologisch wirtschaften und den Profit erhöhen ist das Ziel von ÖKOPROFIT. Die Stadt Frankfurt am Main fördert dieses Projekt, um mit der Wirtschaft einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung in Frankfurt zu leisten. ÖKOPROFIT bietet Unternehmen einen Einstieg in Umwelt- und Energiemanagementsysteme. Sie sparen Kosten, schonen die natürlichen Ressourcen und vermindern negative Einwirkungen auf die Umwelt.

Zwölf Betriebe beteiligten sich im Jahr 2008 an der ersten Runde und konnten das Klima um 1.400 Tonnen CO₂ und ihre Finanzen um fast 400.000 Euro entlasten. Zehn weitere Unternehmen – von der Alten Oper über die Goethe-Universität Frankfurt am Main bis zum Blutspendedienst – setzen derzeit Umweltmaßnahmen im Rahmen von ÖKOPROFIT um.

www.oekoprofit-frankfurt.de

Maßnahmen

Cariteam-Energiesparservice

Beim Programm „Cariteam-Energiesparservice“ werden Bezieherinnen und Bezieher von Arbeitslosengeld II zu Stromsparhelfern ausgebildet. Haushalte mit geringem Einkommen erhalten von Cariteam eine kostenlose Stromsparberatung und ein Paket mit Energiesparartikeln. Der Caritasverband Frankfurt wurde für sein Programm als „Ausgewählter Ort 2008“ im Land der Ideen, einer Initiative unter der Schirmherrschaft des ehemaligen Bundespräsidenten Horst Köhler, ausgezeichnet. Das Projekt wurde auf 60 deutsche Städte übertragen. www.caritas-frankfurt.de



Städtische Liegenschaften

Die Stadt baut vor

Ein Beispiel für öffentliches Bauen in Frankfurt: Die Liesel-Oestreicher-Schule in Preungesheim wurde 2009 mit dem Preis „Green Building Frankfurt“ ausgezeichnet. Bei dem Gebäude schuf die Architektin Jelena Bozic mit den Baustoffen Ziegel und Lärchenholz eine „Wohlfühlatmosphäre“. Bemerkenswert ist, wie es gelang, eine bereits vorliegende Planung nachträglich auf Passivhausstandard zu bringen.

Die Stadt Frankfurt am Main reduziert in ihren rund 1.000 Liegenschaften den Verbrauch von Strom, Heizenergie und Wasser durch ein umfassendes Energiecontrolling. Die Abteilung Energiemanagement im Hochbauamt erfasst die Energiedaten der stadteigenen Gebäude, optimiert die Energieeffizienz und koordiniert die Investitionen für den Klimaschutz.

Seit 1990 konnte der Stromverbrauch um durchschnittlich 3 Prozent, der Heizenergieverbrauch um 37 Prozent und der Wasserverbrauch sogar um 53 Prozent gesenkt werden. Die CO₂-Emissionen wurden um

32 Prozent reduziert. Im Jahr 2008 konnten durch das Energiemanagement 15 Millionen Euro Verbrauchskosten eingespart werden.

Auch beim Neubau von städtischen Liegenschaften setzt Frankfurt auf Energieeffizienz. Bei Architekturwettbewerben der Stadt sind die „Leitlinien für wirtschaftliches Bauen“ einzuhalten, die die Passivhausbauweise als Standard vorsehen.

Seit 2008 bezieht die Stadt für ihre Liegenschaften ausschließlich Ökostrom der Mainova AG, der mit dem „Grüner Strom Label“ ausgezeichnet ist.

Maßnahmen Energetische Sanierung von Gründerzeitbauten

In der energetischen Sanierung von Bestandsbauten liegt eines der größten Potenziale in Frankfurt. Es gilt dabei, auch die Gebäude aus der Gründerzeit und die Arbeitersiedlungen aus der Zeit um 1900 an die Anforderungen des 21. Jahrhunderts anzupassen. In Frankfurt sind rund 15.000 der etwa 80.000 Gebäude betroffen.

www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Die Broschüre des Energiereferats „Leitfaden für die energetische Sanierung von Gründerzeitgebäuden“ zeigt, dass Denkmalschutz und Klimaschutz kein Gegensatz sind. Auch in Gebäuden mit schützenswerten, oft aufwendig gestalteten Fassaden und Dächern sind Energieeinsparungen von 50 bis 70 Prozent möglich.



Passivhäuser

Aktiv für den Klimaschutz

Passivhäuser sind besonders energieeffiziente Gebäude. Wegen ihrer guten Dämmung verbrauchen sie rund 90 Prozent weniger Energie als „normale“ Häuser. Neben geringen Energiekosten zeichnen sie sich durch eine behagliche Raumtemperatur und eine gute Luftqualität aus. Niedrigster Energieverbrauch verbindet sich mit hohem Komfort.

In Frankfurt gibt es europaweit die meisten Gebäude im Passivhausstandard, darunter 1.000 Wohnungen, Schulen, Kindertagesstätten, Turnhallen und Bürogebäude. Die Nutzfläche aller Passivhäuser, die bis 2010 in Frankfurt gebaut wurden, beträgt insgesamt 100.000 m².

Auf Beschluss der Stadtverordneten werden stadteigene Gebäude als Passivhäuser errichtet. Beim Kauf eines städtischen Grundstückes muss der Bauherr das neue Gebäude ebenfalls in Passivhausbauweise bauen. Die städtische Wohnungsbaugesellschaft ABG Frankfurt Holding baut nur noch nach dem Passivhausstandard.



Preisträger „Green Building Frankfurt“ 2009: Auf einem beengten Grundstück östlich der Kirche St. Bernhard schuf die Baugruppe Scheffelstraße der Architekten Stefanie und Hans-Dieter Rook zehn Stadthäuser in Passivhausbauweise. Es entstand eine familienfreundliche Wohnhausgruppe mit hoher gestalterischer und funktionaler Qualität. Sie zeigt das Potenzial von Nachverdichtungen in eng bebauten urbanen Räumen.



Preisträger „Green Building Frankfurt“ 2009: Die KfW Ostarkade an der Palmengartenstraße ist mit ihren hervorragenden Energiebedarfszahlen beispielgebend für den Büroneubau in Frankfurt

Architekturpreis „Green Building Frankfurt“

Innovativ, gestalterisch hochwertig und nachhaltig – diese drei Eigenschaften kennzeichnen ein „Green Building Frankfurt“. Mit dem Architekturpreis „Green Building Frankfurt“ würdigt die Stadt Frankfurt am Main Bauherren und Planer für den Beitrag ihres Gebäudes zu Baukultur und Klimaschutz. Zugleich sollen die ausgezeichneten „grünen“ Gebäude einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt werden und andere zum Nachahmen inspirieren.

2009 wurden acht Gebäude, vom Wohnhaus in Passivhausbauweise bis zum energieeffizienten Bürohochhaus, als Pioniere nachhaltigen Bauens ausgezeichnet.

www.greenbuilding-frankfurt.de



CO₂-Emissionen im Verkehr

Frankfurt im Verkehrsknoten

Im Bereich Verkehr betragen die klimarelevanten Emissionen in Frankfurt im Jahr 2005 rund 1,6 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente.

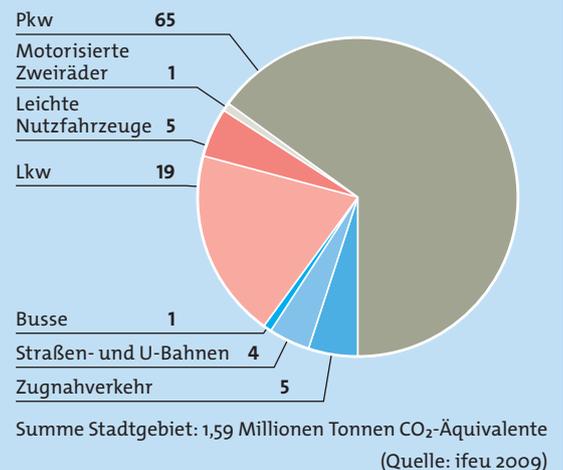
Den größten Anteil an den Emissionen des Verkehrs im Stadtgebiet Frankfurt hatte 2005 mit 66 Prozent der motorisierte Individualverkehr. Der Straßengüterverkehr mit Lkw und leichten Nutzfahrzeugen hatte einen Anteil von 24 Prozent. Der gesamte öffentliche Nahverkehr (Busse, Straßenbahnen und U-Bahnen sowie der Zugnahverkehr) trug etwa 10 Prozent zu den Emissionen des Verkehrs im Stadtgebiet Frankfurt bei.

Ein erheblicher Teil der Emissionen im Straßenverkehr (59 Prozent im Jahr 2005) ist auf Fahrleistungen auf den Autobahnabschnitten innerhalb des Stadtgebiets zurückzuführen. Zwei Drittel des Straßengüterverkehrs entfielen auf die Autobahnen. Hier wirkt sich die Lage Frankfurts an einem Verkehrsknotenpunkt aus.

Die klimarelevanten Emissionen des Verkehrs insgesamt lagen 2005 um 5 Prozent niedriger als 1995. Dieser Rückgang ist ausschließlich auf Emissionsreduktionen im Personenverkehr durch effizientere Fahrzeuge zurückzuführen, denn die Fahrleistungen stiegen an. Im motorisierten Individualverkehr nahmen die klimarelevanten Emissionen um 10 Prozent ab und im öffentlichen Personennahverkehr um 13 Prozent. Im Straßengüterverkehr nahmen die klimarelevanten Emissionen dagegen zwischen 1995 und 2005 um 16 Prozent zu.



Anteil der Verkehrsmittel an den CO₂-Emissionen in Frankfurt 2005
(in Prozent)



Machen Sie mit! Energiespartipps im Verkehr

Frühzeitig schalten beim Autofahren spart Kraftstoff. Die Faustregel lautet: ab 30 km/h dritter, ab 40 km/h vierter und ab 50 km/h fünfter Gang. Bei optimalem Reifendruck verbraucht das Auto ungefähr ein Fünftel weniger Kraftstoff. Bei einem Mittelklassewagen (Benziner, Verbrauch 8 Liter auf 100 km) kann man bei einer Strecke von 10.000 km pro Jahr 400 kg CO₂ einsparen. Spritspartrainings bieten u. a. der ADAC und das Ausbildungszentrum Straßenverkehr an.

www.ausbildungszentrum-strassenverkehr-frankfurt.de

Legt man 3 km mit dem Rad oder zu Fuß anstatt mit dem Auto zurück, spart man bezogen auf einen Mittelklassewagen (Benziner, Verbrauch 8 Liter auf 100 km) 1 kg CO₂.

Wer ganz auf ein eigenes Auto verzichten möchte, findet hier Alternativen:

- Rhein-Main-Verkehrsverbund: www.rmv.de
- bike + business: www.bikeandbusiness.de
- Fahrradrouutenplaner Hessen: www.radrouutenplaner.hessen.de
- Pendlernetz RheinMain: www.rheinmain.pendlernetz.de
- Call a Bike der Bahn: www.callabike-interaktiv.de
- Velotaxi Frankfurt: www.0700velotaxi.de
- Mainova-Elektroroller testen: www.mainova.de
- Carsharing der Bahn: www.dbcarsharing-buchung.de
- Carsharingangebot von stadtmobil Rhein-Main: www.stadtmobil.de/rhein-main
- book-n-drive: www.book-n-drive.de

Machen Sie mit! Energiespartipps – nachdenken lohnt sich

Ernährung

Fleisch, Käse und Milchprodukte sind bei ihrer Herstellung energieaufwendiger als Obst, Gemüse oder Getreideprodukte. Wer öfter mal auf Fleisch verzichtet, schont das Klima: 1 kg weniger Rindfleisch pro Woche spart 700 kg CO₂ pro Jahr. Bioprodukte und Obst und Gemüse aus der Region haben eine bessere CO₂-Bilanz als weit gereiste Nahrungsmittel.

Tipps zum biologischen Einkauf vor Ort unter www.frankfurt.de in der Rubrik „Leben in Frankfurt/Gesundheit/Ernährung“ oder beim Umwelttelefon +49 (0)69 212 39100.



Ökostrom

Zum Ökostromanbieter wechseln unterstützt den Ausbau erneuerbarer Energien und spart bei einem Stromverbrauch von 1.700 kWh rund 1.000 kg CO₂ pro Jahr.

Mainova bietet Ökostromtarife an: www.mainova.de

Zertifizierte Ökostromanbieter erkennt man am Label „OK-power“ oder am „Grüner Strom Label“.

www.ok-power.de und www.gruenerstromlabel.de

**Berechnen Sie Ihre persönliche CO₂-Bilanz:
<http://uba.klima-aktiv.de>**

Energiesparlampen

Drei 60-Watt-Glühbirnen gegen 11-Watt-Energiesparlampen austauschen spart rund 100 kg CO₂ pro Jahr. Oder: Wenn jeder Haushalt in Frankfurt nur eine 60-Watt-Glühbirne gegen eine 11-Watt-Energiesparlampe austauschen würde, würden jährlich 11.000 Tonnen CO₂ eingespart.

Welche Energiesparlampe welche Glühbirne am besten ersetzt, zeigt der Lampen-Assistent unter www.frankfurt-sparspart-strom.de



Klimagourmet

„Genießen und das Klima schützen“ heißt die Wanderausstellung des Energiereferats zu klimabewusster Ernährung. An acht Mitmachstationen erfahren Besucherinnen und Besucher, wie sie ihre CO₂-Bilanz beim Essen verbessern können. Die Ausstellung kann beim Energiereferat ausgeliehen werden.

www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Maßnahmen Wenn Kindern ein Licht aufgeht

Seit 2002 bietet der Verein „Umweltlernen in Frankfurt“ für Frankfurter Grundschulen die **Lernwerkstatt Energie** an, in der sich Kinder spielerisch dem Thema Energie nähern. Entwickelt wurden Programme wie „Vom Wind zum Strom“, „Wärme erzeugen – Wärme nutzen“, „Strom“, „Licht & Dunkel“ und „Energie schlau nutzen!“. Im **Energiesparprojekt** erkunden Schülerinnen und Schüler mit Messgeräten ihr Schulgebäude, suchen gemeinsam mit Lehrern nach Energielecks und thematisieren den nutzerbedingten Energieverbrauch. Das Projekt hat nicht nur Lerneffekte – allein im Jahr 2008 haben die 50 Energiesparschulen ihre CO₂-Emissionen um 1.400 Tonnen gesenkt!

www.umweltlernen-frankfurt.de

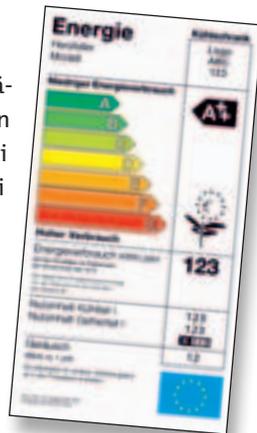


Machen Sie mit! Energiespartipps – lohnende Investitionen

Haushaltsgeräte

Beim Neukauf von Haushaltsgeräten sollte man Geräte der besten Effizienzklasse wählen. Diese ist bei Kühl- und Gefriergeräten A++, bei allen anderen Haushaltsgeräten A. Der Ersatz eines alten Kühlschranks durch einen effizienteren spart bis zu 220 kg CO₂ pro Jahr.

Eine Liste mit besonders sparsamen Haushaltsgeräten ist beim Energiereferat erhältlich: www.frankfurt-spart-strom.de



Modernisierung

Bei anstehenden Modernisierungsmaßnahmen lohnt es sich, einen Energieberater zurate zu ziehen und sich über Förderprogramme zu informieren. So kann man für das gleiche Geld energetisch besser sanieren.

Das Energiereferat hält Listen mit Energieberatern, Planern und Fachhandwerkern sowie zu Förderprogrammen bereit. Informationen unter www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Heizungspumpen

Für fast 20 Prozent des gesamten Stromverbrauchs eines Hauses sind Heizungspumpen verantwortlich. Die Anschaffung einer neuen, effizienten Pumpe kostet rund 300 Euro. Eine Anschaffung, die sich nach kurzer Zeit rechnet: Die alte Heizungspumpe auszutauschen, spart bis zu 75 Prozent Strom und 180 kg CO₂ pro Jahr.

Die Mainova AG und die KfW fördern die Umstellung von alten Umwälz- auf hochmoderne Heizungspumpen. www.mainova.de/klimapartner
www.kfw-foerderbank.de

Klimaschutzstadtplan

Im Klimaschutzstadtplan sind über 1.000 vorbildliche Klimaschutzprojekte in Frankfurt verzeichnet. Neben detaillierten Beschreibungen der einzelnen Gebäude und Anlagen findet man oft auch die Kontaktdaten eines Ansprechpartners, bei dem man sich persönlich informieren kann.

www.klimaschutzstadtplan-frankfurt.de

Perspektiven Intensive Beratung

Frankfurt spart Strom

Die Kampagne „Frankfurt spart Strom“ wird intensiviert und über den Bereich der privaten Haushalte hinaus auf Gewerbe, Kirchen und Vereine ausgedehnt.

Energieberatungszentrum

Mit Partnern aus Verbänden, dem Handwerk und der Energiewirtschaft ist ein gemeinsames Beratungszentrum geplant. So sollen die vorhandenen Angebote im Bereich Energieeffizienz gebündelt und besser ver-

netzt werden. Zunächst ist eine Internetplattform geplant, später eine Anlaufstelle in der Innenstadt.

Energielotse

Der „Energielotse“ wird Hauseigentümer bei Modernisierungsprojekten begleiten – über die einfache Energieberatung hinaus. Wesentliche Aufgabe des „Energielotse“ ist es, die passenden Förderprogramme zu ermitteln und die Hauseigentümer bei der Umsetzung von Maßnahmen zu unterstützen.



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de

Kontaktadressen

Energierferat – Ihre kommunale Klimaschutzagentur

Das Energierferat berät und vermittelt Beratung rund ums Thema Energieeffizienz: zu Kraft-Wärme-Kopplung, Solarthermie und Photovoltaik, Passivhäusern, Sanierung und Stromsparen. Zu vielen Energiethemen können kostenlose Infopakete angefordert werden.

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 39193
 Telefax +49 (0)69 212 39472
 energierferat@stadt-frankfurt.de
 www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Hochbauamt – Energiemanagement

Energieeffizienz städtischer Liegenschaften

Gerbermühlstraße 48, 60594 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 30652
 energiemanagement@stadt-frankfurt.de
 www.stadt-frankfurt.de/energiemanagement

Umweltlernen in Frankfurt e. V.

Unterrichtsmaterialien zu verschiedenen Umweltthemen, Lernwerkstätten, Lehrerfortbildungen

Seehofstraße 41, 60594 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 30130
 www.umweltlernen-frankfurt.de

Klimatours – Besichtigung energieeffizienter Gebäude

Gemeinsam mit Partnern bietet das Energierferat Besichtigungen besonders effizienter Gebäude in Frankfurt an. Termine auf Anfrage beim Energierferat.

Telefon +49 (0)69 212 39193
 energierferat@stadt-frankfurt.de
 www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Frankfurt spart Strom

Stromsparberatung, Informationen zum Förderprogramm „Frankfurt spart Strom“ und Verleih von Strommessgeräten

Beratungshotline

Telefon +49 (0)69 212 39090
 mitmachen@frankfurt-spart-strom.de
 www.frankfurt-spart-strom.de

Cariteam-Energiesparservice

Kostenloser Stromsparcheck für Haushalte mit geringem Einkommen

Cariteam-Energiesparservice

Münchener Straße 48, 60329 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 25622750
 cariteam.energie@caritas-frankfurt.de
 www.caritas-frankfurt.de

ÖKOPROFIT für kleine und mittlere Unternehmen

Die Workshops und Vor-Ort-Termine werden durch einen externen Partner der Stadt Frankfurt am Main organisiert.

Arqum GmbH

Telefon +49 (0)69 60607331
 frankfurt@arqum.de
 www.arqum.de
 oder www.oekoprofit-frankfurt.de

Weitere Links

ABG Frankfurt Holding GmbH
 www.abg-fh.de

Mainova AG
 www.mainova.de

RMB Rhein-Main Biokompost GmbH
 www.rmb-frankfurt.de



Frankfurts Luft

Die Verbesserung der Luftqualität ist wichtig für die Stadt Frankfurt am Main. Ziel ist, die Lebensqualität für die Menschen, die in der Stadt leben und arbeiten, zu verbessern. Die Belastung mit Luftschadstoffen insgesamt ist zwar in den vergangenen 20 Jahren deutlich zurückgegangen, der Ausstoß einiger Schadstoffe ist aber immer noch auf hohem Niveau. Schadstoffe wie Stickstoffdioxid und Feinstaub sind zum großen Teil auf den Verkehr zurückzuführen. Zusätzlich zu den vielfältigen Maßnahmen der Stadt sind hier eigene Beiträge der Bürgerinnen und Bürger notwendig.

Luftschadstoffe

Wer ist verantwortlich für die Verschmutzung der Luft?

Die Belastung der Menschen mit Luftschadstoffen ist bundesweit und auch in Frankfurt seit Beginn der 1990er-Jahre deutlich zurückgegangen. Durch die Einführung von Filter- und Rauchgasreinigungsanlagen in Industrieanlagen und Kraftwerken, Heizungsmodernisierungen, emissionsärmere Brennstoffe, den Einsatz von Abgasreinigungssystemen bei Kraftfahrzeugen und durch verbesserte Kraftstoffe konnten beachtliche Erfolge erzielt werden. Mit dem Rückgang der

Emissionen können die EU-Grenzwerte für Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Benzol im Stadtgebiet von Frankfurt inzwischen eingehalten werden. Im Gegensatz dazu stellen die Emissionen von Stickstoffdioxid und Feinstaubpartikeln für die Stadt eine große Herausforderung dar. Verantwortlich für diese Schadstoffe in der Atemluft ist besonders der Kraftfahrzeugverkehr. Beide Schadstoffe werden vor allem durch Dieselfahrzeuge (Pkw und Lkw) verursacht.

Schwefeldioxid (SO₂)

Schwefeldioxid wird in Frankfurt zumeist durch die Industrie und die Gebäudeheizungen ausgestoßen. Es wirkt vor allem auf die Schleimhäute der Augen und der oberen Atemwege und kann zu einer höheren Infektanfälligkeit führen.

Die Schwefeldioxidimmissionen sind seit 1985 sehr stark gesunken. Der seit 2001 zum Schutz von Ökosystemen gültige Grenzwert von 20 µg/m³ im Jahresmittel für Schwefeldioxid wird derzeit mit 3 µg/m³ im Stadtgebiet von Frankfurt deutlich unterschritten.

Stickstoffdioxid (NO₂)

Stickstoffdioxid wird in Frankfurt hauptsächlich vom Kraftfahrzeugverkehr verursacht. Auch die Industrie und der Flugverkehr tragen deutlich zur Belastung bei. Nach verschiedenen Studien führte die verkehrsbedingte Stickstoffdioxidbelastung zu einer höheren Asthmahäufigkeit bei Kindern. Es gibt Hinweise, dass sich die Allergierate bei Kindern im Zusammenhang mit hohen Verkehrsbelastungen erhöht.

Die Stickstoffdioxidkonzentrationen haben sich auf hohem Niveau stabilisiert. Die höchsten Konzentrationen wurden mit 64 µg/m³ im Jahresmittel in der Friedberger Landstraße, einer Straße mit hoher Verkehrsbelastung, gemessen.

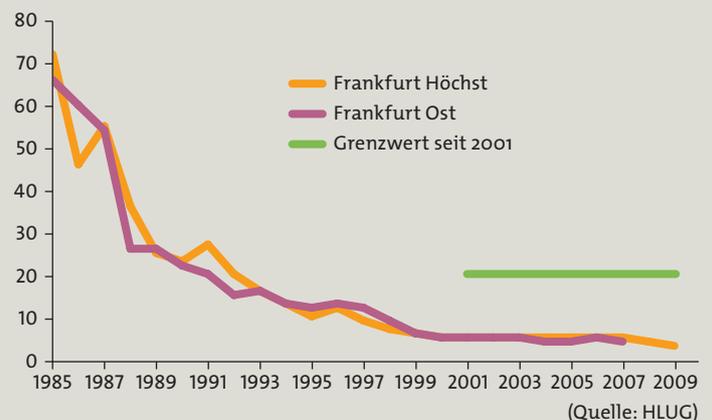
Der seit 2010 gültige Grenzwert der EU von 40 µg/m³ im Jahresmittel für Stickstoffdioxid stellt die Kommunen vor eine große Aufgabe. Wie in vielen anderen deutschen Städten wird der Grenzwert in Frankfurt bisher nicht eingehalten.

Hier sind vor allem Maßnahmen notwendig, die den Kraftfahrzeugverkehr reduzieren – und zugleich die Mobilität der Bürgerinnen und Bürger bewahren.

Zahlen & Fakten

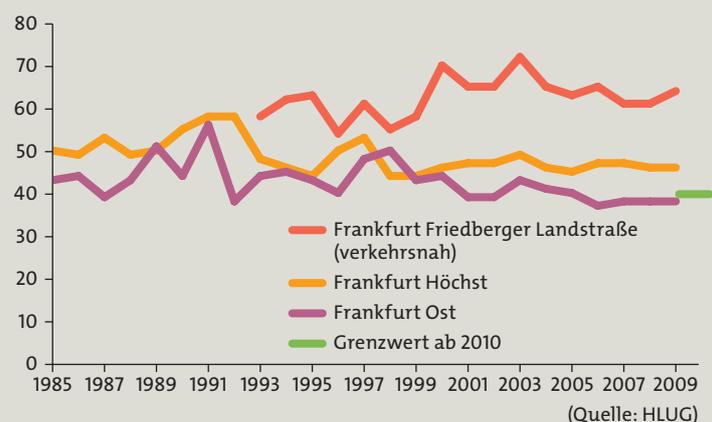
Schwefeldioxidimmissionen in Frankfurt

(Jahresmittelwerte 1985 bis 2009 in µg/m³)



Stickstoffdioxidimmissionen in Frankfurt

(Jahresmittelwerte 1985 bis 2009 in µg/m³)



Feinstaub

Bei Feinstaub (PM_{10} – Particulate Matter) handelt es sich um Schwebeteilchen mit einem Durchmesser bis zu 10 Mikrometern (μm). Die Staubpartikel haben keine einheitliche chemische Zusammensetzung. Hohe Feinstaubkonzentrationen gefährden die Gesundheit der in den Städten lebenden und arbeitenden Menschen.

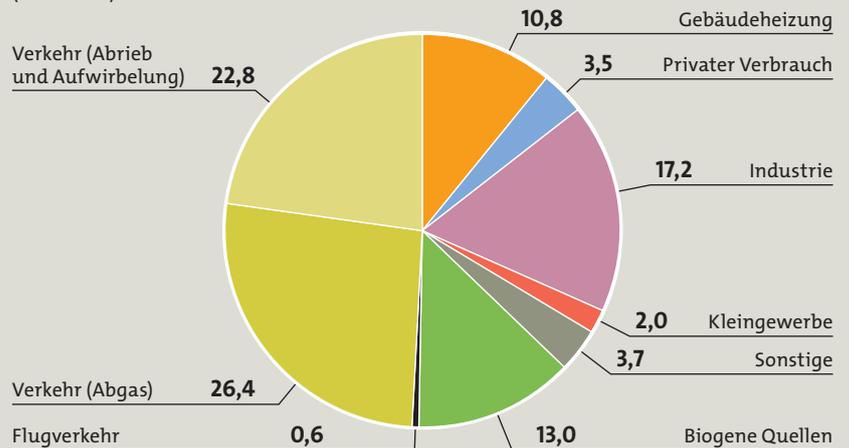
Feinstäube sind Kleinstpartikel, die durch die Atmung in den Organismus eindringen. Gesundheitliche Effekte sind Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen bis hin zu Lungenkrebs.

Die in der Friedberger Landstraße gemessenen Feinstäube stammen zu 26 Prozent aus den Abgasen von Dieselfahrzeugen. Bei den Emissionen im Dieselausgas handelt es sich häufig um sehr kleine Partikel, die besonders gesundheitsschädlich sind. 23 Prozent werden durch Abrieb und Aufwirbelung verursacht. Die Industrie, biogene Quellen und Gebäudeheizungen tragen ebenfalls deutlich zur Feinstaubbelastung bei. Bei PM_{10} spielt der Flugverkehr als Ermittler eine untergeordnete Rolle.

Zahlen & Fakten

Quellen der Feinstaubimmissionen (Friedberger Landstraße)

(in Prozent)



(Quelle: IUTA 2009)

Die Höhe der Feinstaubbelastung ist sehr abhängig von der Wetterlage. So führen Tiefdruckwetterlagen mit höherem Luftaustausch und Regen, der zur Auswaschung der Teilchen führt, zu einer Reduzierung der Partikelkonzentration in der Atmosphäre. Bei ausatmosphärischen Wetterlagen (Inversionswetterlagen), die häufig im Winter bei

hohem Luftdruck vorherrschen, kommt es zu einem Anstieg der Partikelkonzentration.

Seit 2005 darf der Tagesmittelwert von $50 \mu g/m^3$ maximal an 35 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden. In den Jahren 2005, 2006 und 2009 wurde dieser Grenzwert überschritten.

Maßnahmen

Abgasarme Omnibusse

Frankfurt hat seit Jahren eine bundesweite Vorreiterrolle: Bei Ausschreibungen im öffentlichen Nahverkehr fordert die Stadt den Einsatz von Bussen nach dem besonders umweltfreundlichen EEV-Standard.

Erdgasfahrzeuge

Im Jahr 2005 beschloss der Frankfurter Magistrat den städtischen Fuhrpark auf Erdgas umzustellen. Inzwischen sind bei der Stadtverwaltung und den städtischen Gesellschaften rund 400 Erdgasfahrzeuge im Einsatz.

Grünanlagen und Stadtklima

Das Frankfurter Stadtklima wird maßgeblich von seinen Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten sowie den dazugehörigen Luftleitbahnen beeinflusst. Wichtig für eine optimale Kaltluftzufuhr sind dabei der Erhalt und die Erweiterung von entsprechenden Freiflächen, wie z. B. des Grünraums am Main, bei dem auch die Dichte und Ausrichtung der ufernahen Bebauung eine wichtige Rolle spielt.



Maßnahmen Warum es in Frankfurt eine Umweltzone gibt

Um langfristig die Einhaltung des Feinstaubgrenzwerts zu erreichen, wurde im Oktober 2008 eine 110 km² große Umweltzone im Stadtgebiet von Frankfurt eingerichtet. Fahrzeuge mit besonders hohem Schadstoffausstoß dürfen darin nicht fahren. Von diesem Fahrverbot betroffen sind vor allem ältere Dieselfahrzeuge.

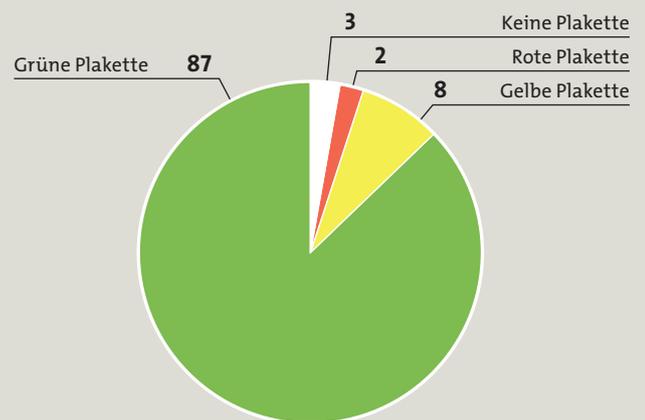
In die Frankfurter Umweltzone dürfen zurzeit alle Fahrzeuge einfahren, die an der Windschutzscheibe mit einer gelben (Euro 3) oder grünen Feinstaubplakette (Euro 4 oder besser) gekennzeichnet sind. Ab 2012 benötigen alle Fahrzeuge eine grüne Plakette. Wer ohne gültige Plakette in die Umweltzone einfährt, muss ein Bußgeld von 40 Euro zahlen. Zusätzlich gibt es einen Punkt im Verkehrszentralregister beim Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg. Im begründeten Einzelfall sind Ausnahmen vom Fahrverbot möglich. Anträge können beim Straßenverkehrsamt Frankfurt am Main gestellt werden.

Die Wirkung der Umweltzone kann auch anhand der Kraftfahrzeugstatistik bewertet werden. Die Zahlen dokumentieren, dass sich die Flotte modernisiert. Der Trend geht eindeutig zu Fahrzeugen mit grüner Plakette und damit zu Fahrzeugen mit geringerem Schadstoffausstoß. Inzwischen haben 87 Prozent aller in Frankfurt angemeldeten Kraftfahrzeuge eine grüne Plakette und damit freie Fahrt in allen deutschen Umweltzonen.



Kraftfahrzeuge in Frankfurt nach Plaketten 2010

(in Prozent; Stand 1.1.2010; insgesamt: 320.654 Kfz)



(Quelle: Zulassungsbehörde Frankfurt am Main)

Machen Sie mit! Die Frankfurter Luft verbessern

Bei Wegen in der Stadt

Benutzen Sie das gut ausgebaute öffentliche Nahverkehrsnetz. Das erspart Ihnen und der Umwelt Belastungen durch die Parkplatzsuche.

Eine bequeme Alternative zur Autofahrt in die Innenstadt ist die Nutzung von Park-and-ride-Plätzen, die oftmals kostenfrei sind.

Steigen Sie auf das Fahrrad um. Schon jetzt werden im Frankfurter Binnenverkehr 14 Prozent der Fahrten mit dem Rad durchgeführt.

Kurze Wege können auch zu Fuß erledigt werden.

Beim Autofahren

Achten Sie beim Neukauf eines Autos auf die beste Kategorie bei den Euronormen. Eine spritsparende Fahrweise reduziert auch die Abgase.

Die umweltverträglichsten Autos finden Sie in der VCD Auto-Umweltliste: www.vcd.org

Fahrgemeinschaften

Im Pendlernetz RheinMain können Sie kostenlos Mitfahrgelegenheiten anbieten und suchen.

www.rheinmain.pendlernetz.de

Beim Konsum

Achten Sie beim Einkauf auf lokal produzierte Produkte, um Transporte zu vermeiden.



Fahr Rad

Förderung des Radverkehrs

In der Stadt ist das Fahrrad als umweltfreundliches Verkehrsmittel auf Strecken bis zu etwa 5 km anderen Verkehrsmitteln überlegen und auf längeren Strecken oft ebenbürtig. Frankfurt ist mit seinen kurzen Wegen zum Radfahren gut geeignet.

Die Frankfurter Stadtverordnetenversammlung beschloss 2003, den Anteil des Radverkehrs bis 2012 auf 15 Prozent anzuheben. 1998 waren es nur 6 Prozent gewesen. Mit derzeit 14 Prozent ist die Stadt dem beschlossenen Ziel nahegekommen. Dem Beschluss folgten eine Vielzahl von Maßnahmen, die inzwischen bereits verwirklicht sind oder weiterverfolgt werden, darunter etwa:

- mehr Radverkehrsanlagen zu schaffen bzw. auszubauen, Lücken zu schließen, Mängel und Gefahrenpunkte zu beseitigen,
- Ampelschaltungen und Vorfahrtregelungen stärker auf den Radverkehr auszurichten,
- Radrouten einzurichten und auszuschildern, wie z. B. den rund 70 km langen GrünGürtel-RadRundWeg,
- mehr Abstellmöglichkeiten mit stabilen Abstellbügeln zu schaffen,
- durch Kommunikationsmaßnahmen ein fahrradfreundliches Klima zu schaffen und für gegenseitige Rücksichtnahme bei allen Verkehrsteilnehmenden zu werben.

Von 1993 bis 1996 erprobte ein Modellversuch erfolgreich das Radfahren gegen die Einbahnstraße in Wohngebieten. Die Regelung gilt heute stadtweit. Sie vermeidet Umwege und macht Radfahren attraktiver.

Im Jahr 2009 wurde zur Förderung des Radverkehrs das Radfahrbüro des Verkehrsdezernates eingerichtet. Es ist Ansprechpartner zum Thema Radfahren und koordiniert die beteiligten Ämter der Stadtverwaltung.

Mängel im Radverkehrsnetz können Radfahrerinnen und Radfahrer unter www.meldeplattform-radverkehr.de melden. Das Projekt erhielt den deutschen Fahrradpreis „best for bike“.

Perspektiven



Oberbürgermeisterin Dr. h. c. Petra Roth bei der Einweihung der Mainova-Stromtankstelle im Parkhaus Börse

Elektromobilität

Als Starthilfe wurde von der Bundesregierung der Förderschwerpunkt „Modellregionen Elektromobilität“ geschaffen. Aus 130 Bewerbungen wurde die Region Frankfurt/Rhein-Main mit ihrem Projekt ZEBRA (Zero Emission Best Practice Rhein Main Area) als eine von acht Modellregionen ausgewählt. Die Leitstelle der „Modellregion Elektromobilität Rhein-Main“ ist in Offenbach angesiedelt.

Im Rahmen von ZEBRA hat die Stadt Frankfurt am Main zwei Schwerpunktprojekte definiert, die in Kooperation mit Unternehmen, städtischen Gesellschaften, der Kfz-Innung und dem Main-Taunus-Kreis durchgeführt werden.

Das erste Projekt soll eine Ladeinfrastruktur, z. B. in Parkhäusern und an Carsharing- und Taxistandplätzen, aufbauen.

Im zweiten Projekt sollen verschiedene Nutzergruppen die Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen testen. Dabei werden in Frankfurt Elektrofahrzeuge unterschiedlichster Ausprägung – vom Segway über Fahrräder, Roller und Pkw bis hin zum Transporter – eingesetzt.

Die Goethe-Universität Frankfurt am Main, die Fachhochschule Frankfurt am Main und das Automobilwissenschaftliche Zentrum werden die Projekte wissenschaftlich begleiten.

Kontaktadressen

Umweltamt

Information und Beratung zur Luftqualität und zur Umweltzone

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 212 39100 – Umwelttelefon
Telefax +49 (0)69 212 39140
umwelttelefon@stadt-frankfurt.de
www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

Straßenverkehrsamt

Information und Beratung zur Umweltzone und zu Anträgen für Ausnahmen vom Fahrverbot

Mainzer Landstraße 323, 60326 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 212 40582
Telefax +49 (0)69 212 71394
ausnahmen.stvo@stadt-frankfurt.de
www.strassenverkehrsamt.frankfurt.de

Hygiene und Umweltmedizin im Amt für Gesundheit

Gesundheitliche Bewertung und Beratung zur Luftqualität

Breite Gasse 28, 60313 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 212 36980
info.hygiene@stadt-frankfurt.de
www.gesundheitsamt.stadt-frankfurt.de

Radfahrbüro im Straßenverkehrsamt

Förderung des Radverkehrs – eigenes Internetportal

Mainzer Landstraße 323, 60326 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 212 44734
Telefax +49 (0)69 212 43757
strassenverkehrsamt@stadt-frankfurt.de
www.radfahren-ffm.de

HLUG – Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Rheingaustraße 186, 65203 Wiesbaden
Telefon +49 (0)611 6939-0
Telefax +49 (0)611 6939-555
www.hlug.de

ADFC Frankfurt am Main

Interessenvertretung für Radfahrer

Fichardstraße 46, 60322 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 94410196
Telefax +49 (0)69 94410193
kontakt@adfc-frankfurt.de
www.adfc-frankfurt.de

RMV – Rhein-Main-Verkehrsverbund

Alte Bleiche 5, 65719 Hofheim am Taunus
Telefon +49 (0)6192 2 94-0
Telefax +49 (0)6192 2 94-900
RMV-Hotline* 0180 5 7684636
rmv-info@mobilberatung.rmv.de
www.rmv.de

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz; Mobilfunkpreise anbieterabhängig, maximal 42 Cent pro Minute.

Pendlernetz RheinMain

Mitfahrgelegenheiten online anbieten und suchen

Lyoner Straße 22, 60528 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 6607 59-0
Telefax +49 (0)69 6607 59-90
www.rheinmain.pendlernetz.de



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de

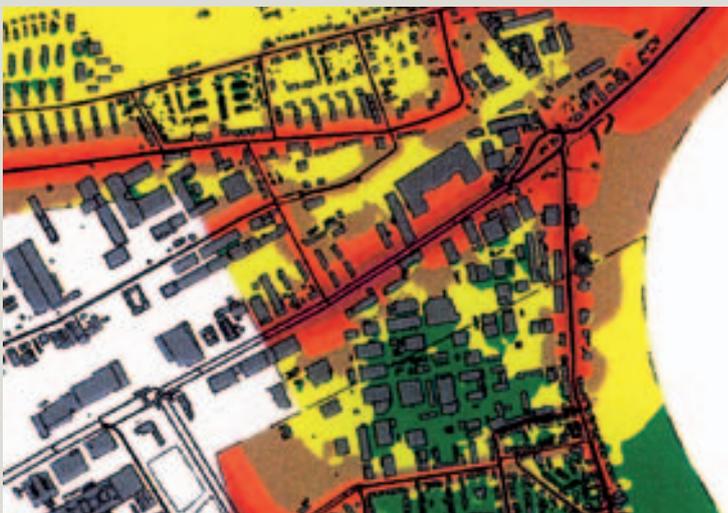


Lärm in Frankfurt

Der Schutz vor Lärm ist eines der zentralen Umweltthemen im städtischen Ballungsraum. In Deutschland sind nach Berechnungen des Umweltbundesamtes (UBA) rund 13 Millionen Menschen von hohen Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr betroffen. Um die Lärmbelastung für die Menschen in Frankfurt zu verringern, hat die Stadt Frankfurt am Main nach vorbereitenden Arbeiten in den 1990er-Jahren im Jahr 2001 eine kommunale Lärminderungsplanung begonnen. Dabei hat sich gezeigt, dass der Gesamterfolg oft die Summe kleiner Einzelerfolge ist.

Maßnahmen Den Verkehrslärm in den Stadtteilen vermindern

Schallimmissionsplan Straße nachts in Fechenheim Nord



Im Rahmen der Lärminderungsplanung werden regelmäßig Lärmkarten – sogenannte Schallimmissionspläne – erstellt. Gesetzliche Grundlage ist hierfür § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Ein Schallimmissionsplan wird für einzelne Lärmquellen wie etwa Straßen- oder Schienenverkehr getrennt errechnet und in Form farbiger Lärmkarten für die Tages- und Nachtzeiten dargestellt.

Auf der Grundlage des Schallimmissionsplanes können Konfliktpläne erstellt werden. Sie zeigen die Abweichungen der aktuellen Lärmsituation vom zulässigen Lärmpegel (Grenzwerte), der bei Neubauten gelten würde.

Das Regierungspräsidium Darmstadt hat im Frühjahr 2010 einen Lärmaktionsplan für Frankfurt und das Rhein-Main-Gebiet vorgelegt. Mit diesem Planwerk sollen lärm mindernde Maßnahmen entwickelt werden sowie bisher ruhigere Gebiete vor weiterer Lärmbelastung geschützt werden. Die Stadt Frankfurt am Main wirkt intensiv an der Lärm minderungsplanung mit und verfolgt das Ziel, Maßnahmen kurzfristig und bereits vor Abschluss der Planungsphase umzusetzen. So werden z. B. neu entwickelte lärmarme Straßenbeläge eingebaut, etwa im Bereich der Wächtersbacher Straße in Fechenheim Nord oder am Industriehofkreisel. Auch die Offenbacher Landstraße im Stadtteil Oberrad wird auf diese Weise saniert.

Zum Schutz vor verhaltensbezogenem Lärm, z. B. bei Veranstaltungen, soll die von der Hessischen Landesregierung im Jahr 2005 aufgehobene Gefahrenabwehrverordnung gegen Lärm (Lärmverordnung) wieder eingeführt werden.

Das Umweltamt der Stadt Frankfurt am Main hat im Jahr 2001 eine kommunale Lärm minderungsplanung auf Stadtteilebene begonnen. Sie war von Anfang an durch eine starke Einbeziehung der Öffentlichkeit und die Ausrichtung auf alle Lärmprobleme der Bevölkerung gekennzeichnet.

In einem zweiten Schritt werden die Ergebnisse aus den Stadtteilbetrachtungen in eine Lärm minderungsplanung für die gesamte Stadt integriert. Dabei gilt es, unterschiedliche Interessen abzuwägen. Diese Gesamtschau setzt Prio-

In Konfliktgebieten werden wirksame Maßnahmen zur Lärm minderung erarbeitet, um sie dann in einem politischen Prozess beschließen zu können.

Die Lärm minderungsplanungen werden intensiv mit den Bürgern abgestimmt. Dazu werden unter Mitwirkung der Ortsbeiräte auch Stellungnahmen und Meinungsbilder der Betroffenen über spezielle Internetangebote abgefragt werden.

Die Bürgerbeteiligung hat sich bewährt. Sie bietet Bürgerinnen und Bürgern, die schließlich in Sachen Lärm oft „Opfer“ und „Täter“ zugleich sind, die Möglichkeit, gemeinsam und konstruktiv nach Lösungen zu suchen. Lokale Lärmprobleme, die mit den Berechnungsverfahren der Lärm minderungsplanung nicht erfasst werden, können in diesem Rahmen diskutiert und z. T. gelöst werden.

Zahlen & Fakten

Lärmbelastungen und Lärmbelastete

Hauptverursacher von Lärmbelastungen im Stadtgebiet von Frankfurt sind der Straßen- und der Flugverkehr. Bezogen auf den Straßenverkehr sind nach einer Berechnung des Regierungspräsidiums Darmstadt in Frankfurt rund 136.000 Bürgerinnen und Bürger von erhöhten Lärmpegeln in den Nachtstunden betroffen. Bei einer 24-Stunden-Betrachtung sind dies sogar rund 203.000 Bürgerinnen und Bürger, also fast ein Drittel der Frankfurter Bevölkerung.

ritäten für erforderliche Maßnahmen und gibt Hinweise für die städtische Haushaltsplanung.

Unabhängig davon werden Einzelmaßnahmen des Lärmschutzes im Rahmen von städtischen Projekten und verfügbaren Haushaltsmitteln schon jetzt verfolgt.

Besonders erfreulich ist, dass die Schienenwege im Stadtgebiet in das „Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes“ aufgenommen wurden. Einzelne Streckenabschnitte wie z. B. im Stadtteil Sachsenhausen werden bereits saniert.

Konfliktplan Straße nachts in Fechenheim Nord





Fluglärm

Preis für die immer kleinere Welt

Das größte Umweltproblem von Flughäfen ist der Lärm. Das gilt besonders für den Flughafen Frankfurt, der mitten im dicht besiedelten Ballungsraum des Rhein-Main-Gebiets liegt und ein sehr hohes Verkehrsaufkommen hat.

Zwar ist das einzelne Lärmereignis durch modernere Flugzeuge in der Regel leiser geworden, die Zahl der jährlichen Flugbewegungen aber ist gestiegen. Dadurch werden die Pausen zwischen den Lärmereignissen und damit die Erholungszeiten für die Betroffenen kürzer.

Mit 51 Millionen Fluggästen, einem Frachturnschlag von ca. 1,9 Millionen Tonnen und etwa 70.000 Beschäftigten ist der Flughafen

Frankfurt der größte Flughafen Deutschlands. Derzeit werden etwa 1.260 Starts bzw. Landungen pro Tag am Frankfurter Flughafen abgewickelt. Weil die Fluggesellschaften und die Fraport AG ein weiteres Verkehrswachstum erwarten, wird der Flughafen ausgebaut. Mit einer neuen Landebahn im Nordwesten des Flughafengeländes sollen statt derzeit etwa 463.000 Flugbewegungen dann 700.000 Starts und Landungen pro Jahr möglich werden. Die neue Landebahn soll mit Beginn des Winterflugplans 2011/12 in Betrieb gehen. Die Fluglärmsituation in der Rhein-Main-Region wird sich in Zukunft verschärfen.

Um die Belastung der Frankfurter Bevölkerung durch Fluglärm erfassen zu können, hat das Umweltamt seit Januar 2007 insgesamt sechs städtische Fluglärmmessstationen in Betrieb genommen. Die Ergebnisse der Messungen stehen im Internet zur Verfügung. www.dfld.de

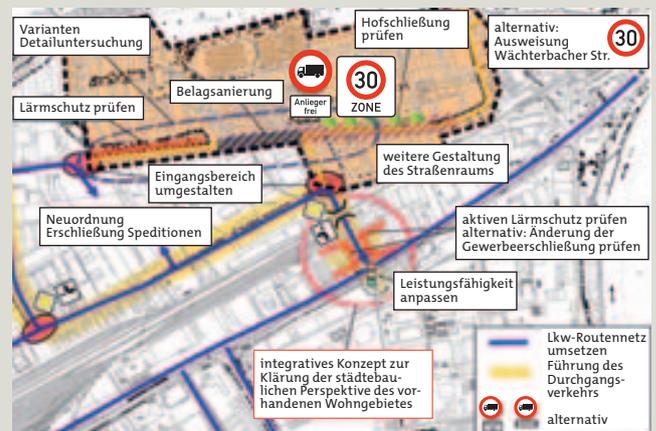


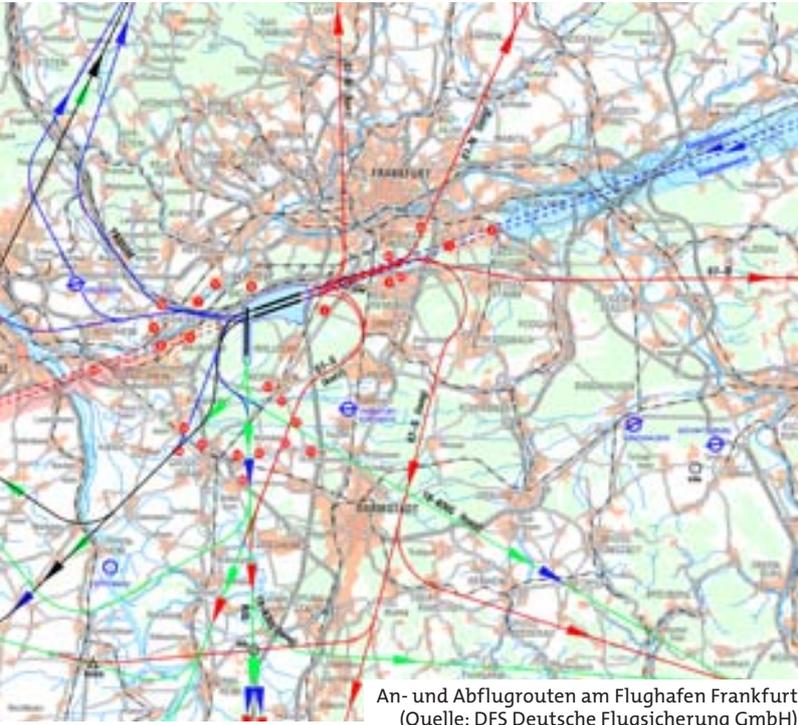
Maßnahmen Den Verkehrslärm in den Stadtteilen vermindern

Das Handlungsprogramm zur Lärminderung umfasst Maßnahmen mit gesamtstädtischer, großflächiger Wirkung sowie mit linienhafter bzw. punktueller Wirkung. Die Strategien dabei sind:

- die Vermeidung von Autofahrten durch Förderung umweltfreundlicher Verkehrsmittel,
- die Verstetigung durch verkehrsberuhigende Maßnahmen oder Veränderungen an Kreuzungen,
- die Einrichtung von Straßenabschnitten mit reduzierter Höchstgeschwindigkeit, z. B. Tempo 30 auf Stadtstraßen und Tempo 100 auf Stadtautobahnen,
- die Verbesserung von Straßenoberflächen wie der Austausch der Pflasterung zwischen Straßenbahnschienen oder lärmindernde Straßenbeläge („Flüsterasphalt“),
- die Verlagerung des Verkehrs, insbesondere des Lkw-Verkehrs, aus sensiblen Bereichen
- und der Bau oder die Optimierung von Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwänden.

Mögliche Maßnahmen in Fechenheim Nord





An- und Abflugrouten am Flughafen Frankfurt
(Quelle: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH)

Das Umweltamt bietet Ihnen eine Vielzahl von Informationen zu Fluglärmmessungen und -berechnungen, An- und Abflugstrecken, den Wirkungen von Fluglärm auf die Gesundheit, den gesetzlichen Grundlagen und zu Maßnahmen zur Fluglärmreduzierung. www.nachbar-flughafen.frankfurt.de

Machen Sie mit! Lärm vermeiden

Hauptlärmverursacher in Frankfurt am Main ist der Kfz- und Lkw-Verkehr. Jede vermiedene Fahrt trägt daher zu mehr Ruhe bei.

Das sehr gut ausgebaute Verkehrsnetz des öffentlichen Nahverkehrs stellt eine attraktive Alternative dar. Um das Fahrradfahren interessanter zu machen, wurde in den letzten Jahren das Radroutennetz erheblich verbessert.

Grundsätzlich mildert ein bewusstes und rücksichtsvolles Verhalten viele Lärmkonflikte.

Kontaktadressen

Umweltamt

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 212 39100 – Umwelttelefon
Telefax +49 (0)69 212 39140
umwelttelefon@stadt-frankfurt.de
www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

Ordnungsamt

Kleyerstraße 86, 60326 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 212 44044 – Stadtpolizei,
24-Stunden-Sicherheitstelefon
ordnungsamt@stadt-frankfurt.de
www.ordnungsamt.frankfurt.de

Fraport AG

60547 Frankfurt am Main
Telefon* +49 (0)180 5 3724636 – allgemeine Informationen
Telefax +49 (0)800 2345679 – Ausbau und Fluglärm
info@fraport.de
www.fraport.de

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz; Mobilfunkpreise anbieterabhängig, maximal 42 Cent pro Minute.

HLUG – Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Rheingaustraße 186, 65203 Wiesbaden
Telefon +49 (0)611 6939-0
Telefax +49 (0)611 6939-555
www.hlug.de

Regierungspräsidium Darmstadt

Abt. Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt

Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 2714-0
Telefax +49 (0)69 2714-5951 – Arbeitsschutz
Telefax +49 (0)69 2714-5955 – Umwelt



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de



Frankfurts Abfall

Ziel einer umweltbewussten Abfallwirtschaft ist es, gefährliche Stoffe nicht in die Umwelt gelangen zu lassen, den Anteil des zu beseitigenden Abfalls zu verringern und einen immer größeren Anteil zu verwerten. In Frankfurt hat der Hausmüll, der beseitigt werden muss, seit dem Jahr 2000 um 18 Prozent abgenommen. Von wachsender Bedeutung ist die Rückgewinnung wertvoller Rohstoffe.



Abfallverwertung

Das Ende der Wegwerfgesellschaft

Die Verwertung von Abfall kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. **Thermische Verwertung** bedeutet heute mehr als ein einfaches Verbrennen, es wird dabei Strom und Wärme erzeugt. Dadurch können fossile Energieträger wie Erdgas, Erdöl oder Kohle eingespart und natürliche Ressourcen geschont werden. Die Rauchgasreinigung dieser Müllheizkraftwerke filtert Schadstoffe und Stäube aus den Verbrennungsgasen.

Die **stoffliche Verwertung** will erreichen, dass Stoffe, die die Natur und den Menschen gefährden, nicht in die Umwelt gelangen und dass Wertstoffe gesammelt und wiederverwertet werden. Das gelingt heute für Glas, Papier und eine Vielzahl von Kunststoffen sehr gut. In Zukunft wird es immer wichtiger, kostbare Stoffe wie etwa Kupfer aus dem Abfall wieder in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Anlagen zur Sortierung und Behandlung von Müll sind Hightechanlagen: Computergesteuert werden stofflich verschiedenartige Abfälle nach Art und Größe sortiert.

Ein Beispiel für die **direkte Wiederverwertung** ist das Einsammeln von Elektrogeräten in Frankfurt. Sie werden von der Werkstatt Frankfurt bereits an der Straße vom restlichen Sperrmüll getrennt. Geräte wie Waschmaschinen, Kühlschränke, Fernseher und Computer werden dann geprüft. Häufig können sie wieder repariert und verkauft werden.



Das Müllheizkraftwerk Frankfurt

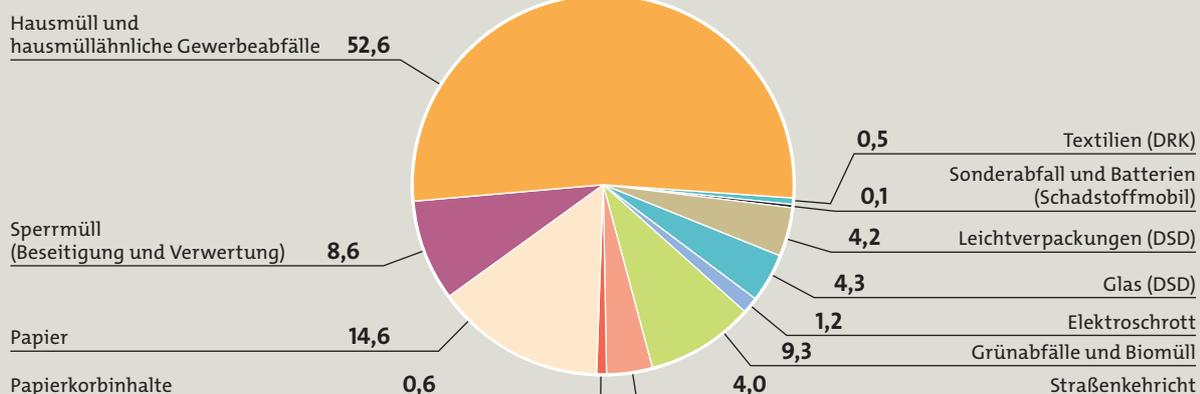
In den Jahren 2004 bis 2009 wurde die Abfallverbrennungsanlage in der Nordweststadt – bei laufendem Betrieb – saniert, umgebaut und mit dem benachbarten Heizkraftwerk zusammengelegt. Im so entstandenen Müllheizkraftwerk (MHKW) wird Hausmüll und hausmüllähnlicher Gewerbeabfall aus Frankfurt verbrannt. Es erzeugt in Kraft-Wärme-Kopplung Strom und Fernwärme für die Stadtteile Nordweststadt, Mertonviertel und Riedberg. 30.000 Haushalte werden derzeit mit Fernwärme versorgt. Müll als Brennstoff für die Energieerzeugung trägt erheblich zum Abbau des CO₂-Ausstoßes bei.

Das MHKW ist auch bei den Wanderfalken beliebt, die auf einem der Türme immer wieder brüten.

Zahlen & Fakten So setzen sich Frankfurts Abfälle zusammen

Abfallaufkommen in Frankfurt 2009

(in Prozent; insgesamt: 312.697 Tonnen)





Holsystem, Bringsystem

Wohin mit dem Abfall in Frankfurt?

Die Stadt Frankfurt am Main als öffentlich-rechtlicher Abfallentsorger beauftragt die FES (Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH), Abfälle und Wertstoffe einzusammeln und zu verwerten. Die FES ist aus dem früheren Amt für Abfallwirtschaft und Stadtreinigung entstanden und wird als öffentlich-privates Unternehmen betrieben.

Holsystem

Im „Holsystem“ nimmt sich die FES des Abfalls aus den Tonnen für **Restmüll**, **Bioabfall** und für **Papier**, **Pappe** und **Kartonaugen** an. Diese Tonnen sind „satzungsgeregelt“, d. h. die Entsorgung des Abfalls aus diesen Tonnen ist Aufgabe der Stadt und wird nach der Abfallgebührensatzung berechnet. Auch **Verpackungsmaterialien aus Papier und Pappe** gehören in die entsprechende städtische Tonne. Der Sperrmüll wird ebenfalls direkt abgeholt.

Gleichzeitig gibt es ein bundesweites privatrechtlich organisiertes Entsorgungssystem mit neun Lizenznehmern, bekannt als „Grüner Punkt“ oder Duales System Deutschland (DSD). Es übernimmt die Entsorgung der Abfälle aus der Tonne für **Leichtverpackungen**, wie etwa Joghurtbecher oder Konservendosen. Die Entsorgung der Verpackungsabfälle durch das DSD wird vom Verbraucher beim Kauf der verpackten Gegenstände bezahlt.

Bringsystem

Verpackungen aus Glas, die mit dem „Grünen Punkt“ oder vergleichbaren Kennzeichnungen von Rücknahmesystemen gekennzeichnet sind, gehören in den Altglascontainer. Die Sammlung, Sortierung und Verwertung führt das DSD durch.

Schadstoffe in haushaltsüblichen Mengen können bei den drei Schadstoffmobilen der FES gebührenfrei abgegeben werden.

Im Rahmen des „Kofferraumservice“ können an den drei Betriebshöfen der FES und den zwei Kleinmüllplätzen im Frankfurter Nordosten Wertstoffe wie etwa **Altpapier**, **Grünschnitt**, **Verpackungen** oder **Metallschrott** gebührenfrei abgegeben werden. Die Menge ist pro Einzelanlieferung auf 1 m³ begrenzt, daher der Name „Kofferraumservice“. **Grünschnitt** kann auch direkt zur Bioabfallbehandlungsanlage im Frankfurter Osthafen gebracht werden. Die Abfallumladungsanlage in Frankfurt-Fechenheim nimmt gegen Gebühr – meist gewerbliche – **Baustellenabfälle** und **Bauschutt** an. Dazu gehören auch alte Bodenbeläge wie PVC, Laminat, Parkett und Teppichboden.

Der Handel ist verpflichtet, alte **Autoreifen**, **Altöl** und verbrauchte **Trockenbatterien** zurückzunehmen, wenn er diese Waren im Sortiment führt.

Machen Sie mit! Bioabfalltonne

Etwa ein Viertel des Abfalls, der in Haushalten anfällt, besteht aus organischen Küchen- und Gartenabfällen, die gesammelt und kompostiert werden können. Die Tonne für Bioabfall wurde in Frankfurt Ende 1998 flächendeckend eingeführt. Sie ist gebührenfrei und wird grundsätzlich auf jedem bebauten und bewohnten Grundstück aufgestellt. Wer die Möglichkeit zur Eigenkompostierung hat und nutzt, kann vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit werden.

Über den richtigen Umgang mit der Tonne informieren die Broschüren der FES und die Internetseiten unter www.frankfurt.de. Wenn Sie die Tonne richtig befüllen, kommt es nicht zu Geruchsbelästigungen oder Madenbefall.

Der eingesammelte Bioabfall wird in der Bioabfallbehandlungsanlage im Frankfurter Osthafen verwertet. Dort werden daraus wertvolle Komposterden erzeugt und Biogas, das in Strom und Wärme umgewandelt wird.



Abfallgebühren

Anreize für umweltfreundliches Handeln

Die in Frankfurt zu entrichtende Abfallgebühr finanziert den Fuhrpark, das Personal, die Verwaltung sowie die Sortier-, Verwertungs- und Beseitigungsanlagen der Müllabfuhr. Sie setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:

Die **Grundgebühr** wird für jede Wohn- bzw. Nutzungseinheit gleichermaßen erhoben. Damit ist auch das Gewerbe in die Finanzierung der Müllabfuhr einbezogen.

Die **Leistungsgebühr** bemisst sich nach dem Volumen der Tonne für Restmüll an der angeschlossenen Liegenschaft und der Leerungshäufigkeit. Auch gewerblich genutzte Liegenschaften haben für ein Mindestvolumen an Restmüll eine Leistungsgebühr zu zahlen.

Die Tonnen für Bioabfall und die für Papier, Pappe und Kartonagen stehen jedem, der die Grund- und die Leistungsgebühr bezahlt, ohne Extrakosten zur Verfügung. Sperrmüll kann in Frankfurt beliebig oft zur Entsorgung angemeldet werden, ohne dass dafür extra bezahlt werden muss. Ebenso sind die Dienstleistungen des Schadstoffmobils und der Kofferraumservice kostenlos.

Das Frankfurter Gebührensystem setzt finanzielle Anreize für ein umweltfreundliches Handeln, denn wer gut „trennt“, spart Geld. Wer Müll vermeidet und die kostenlosen Tonnen für Bioabfall, für Papier, Pappe und Kartonagen und die Tonne für Leichtverpackungen optimal nutzt, reduziert den Bedarf an Restmüllvolumen und spart so bei der Leistungsgebühr. Die kostenlose Entsorgung von Sperrmüll und Schadstoffen hilft, wilde Deponien und Umweltgefährdungen zu vermeiden.

Sperrmüll

Zum Sperrmüll gehören bewegliche Gegenstände, die normalerweise in Privathäusern anfallen und die wegen ihrer Größe nicht in die Tonne für Restmüll passen, also etwa Regale, Schränke, Sofas, Tische, Stühle, Teppiche, Matratzen und Elektrogeräte. Termine für die Sperrmüllabholung vergibt das Servicecenter der FES GmbH:

Servicetelefon* 0180 3 3722550

oder online unter **www.fes-frankfurt.de**

* 9 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz; Mobilfunkpreise anbieterabhängig, maximal 42 Cent pro Minute.

Altglas

Für Altglas stehen in Frankfurt 1.470 Container im öffentlichen Raum bereit. Sie nehmen Verpackungsglas auf, also z. B. Getränkeflaschen, Ketchupflaschen, Arzneimittelflaschen, Marmeladen- und Gurkengläser oder Parfumflakons, nicht aber Trinkgläser oder Vasen. Altglas wird getrennt nach den Farben Grün (und Blau), Braun und Weiß gesammelt.

Schadstoffmobil



Drei Schadstoffmobile der FES sind im Stadtgebiet unterwegs – an 70 Standplätzen im Wechsel. Sie sind von 9 bis 19 Uhr im Einsatz und stehen samstags von 9 bis 12 Uhr an den Betriebshöfen der FES bereit.

Dort können in haushaltsüblichen Mengen zum Beispiel Säuren, Laugen, Lackreste, Autobatterien (maximal eine!), Energiesparlampen oder Medikamente abgegeben werden. Ab einer Abgabemenge von 30 kg ist eine telefonische Voranmeldung erforderlich. Diese gilt generell für Gewerbetreibende. Die Abgabe ist kostenlos.

Standplätze und Termine erfahren Sie in „Oskar“, dem Magazin der FES, oder im Internet unter **www.fes-frankfurt.de**

Trockenbatterien

Für Trockenbatterien gilt: Wer neue verkauft, muss auch verbrauchte annehmen. In vielen Supermärkten, Baumärkten und Elektrogeschäften stehen dafür Sammelbehälter bereit. Auch in vielen Gebäuden der Stadtverwaltung können Sie Trockenbatterien entsorgen.

Elektroschrottreycling mit sozialer Dimension

Gebrauchte Elektrogeräte – von der Waschmaschine über den Fernseher bis zum Computer – werden vom **Recyclingzentrum** im Rahmen der Sperrmüllabfuhr gesammelt oder können dort abgegeben werden. Den Bürgerinnen und Bürgern entstehen keine Kosten. Ziel ist es, Elektroschrott zu vermeiden oder zu reduzieren und zu verhindern, dass Schadstoffe in die Umwelt gelangen.

Mit rund 300 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen prüft das Recyclingzentrum die Geräte eingehend und sucht Geräte aus, die wieder instand gesetzt oder aus denen Ersatzteile gewonnen werden können. Die übrigen Geräte werden in Handarbeit demontiert, um Rohstoffe zurückzugewinnen. Die Schadstoffe werden fachgerecht entsorgt. Rund 50.000 Tonnen ausgediente Geräte bekommt der Fachbetrieb im Jahr.

Die aufgearbeiteten Geräte können z. B. über das **Secondhandwarenhaus Neufundland** erworben werden. Ersatzteile für Haushaltsgroßgeräte werden mit einem Jahr Garantie über den **Onlineshop des ETN Ersatzteilnetzwerks** verkauft.

Zugleich hat das Unternehmen eine soziale Dimension: Das Recyclingzentrum ist ein Betrieb der **Werkstatt Frankfurt e. V.** Der Verein wird von der Stadt Frankfurt am Main, der Arge und der Bundesagentur für Arbeit getragen und hat das Ziel, Arbeit suchenden Menschen ein breites Spektrum an qualifizierender Beschäftigung und Ausbildung in verschiedenen Berufszweigen anzubieten.

www.werkstatt-frankfurt.de
www.recyclingzentrum-frankfurt.de



Urban Mining

Rohstoffe der Zukunft

Urban mining – städtischer Bergbau –, dieses Synonym für zukünftige Rohstoffgewinnung bezieht seine Faszination aus zwei sehr gegenläufigen Entwicklungen: die weltweite Bevölkerungskonzentration in den Städten und die Erschöpfungstendenzen der Rohstoffgewinnung aus konventionellen Lagerstätten. Wenn sich Verbrauch und Abfallaufkommen weltweit in den Metropolen konzentrieren, liegt die Erschließung und Ausbeutung dieser Sekundärressourcen nahe und wird zunehmend profitabel. Als nahe liegende urbane Quellen kommen vor allem alte Hausmülldeponien (Metalle, Kunststoffe, Holz), Rückstände aus metallurgischen Prozessen (seltene Metalle), Klärschlämme (Phosphor) sowie

Abfälle aus der Bauwirtschaft (Eisen, Kupfer, Holz, Mineralien) infrage.

Bauwerke z. B. sind wertvolle Rohstofflager. In Deutschland fallen jährlich rund 255 Millionen Tonnen mineralische Abfälle an, die derzeit zu 92 Prozent wiederverwertet werden. Mit dieser Menge kann bei ihrem Wiedereinsatz circa ein Drittel des deutschen Bedarfs an mineralischen Rohstoffen abgedeckt werden.

Das vom Menschen angelegte „Lager“ von Kupfer, so der Sachverständigenrat für Umweltfragen der Bundesregierung, ist darüber hinaus heute schon größer als die verbleibenden natürlichen Reserven.

Papierkörbe

Auch da landet Abfall: In Frankfurt gibt es, durch das Umweltamt beauftragt, etwa 7.000 Abfallbehälter („Papierkörbe“) für den öffentlichen Raum. Auf der stark frequentierten Zeil z. B. gibt es ein dichtes Angebot von Papierkörben, die mehrfach täglich geleert werden.

Papierkörbe werden in den Parks durch das Grünflächenamt sowie an Haltestellen und in Bahnhöfen durch die Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) und die Deutsche Bahn AG aufgestellt.



Kontaktadressen

Umweltamt

Abfallberatung und hoheitliche Aufgaben
der Abfallwirtschaft und Straßenreinigung

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 212 39100 – Umwelttelefon
Telefax +49 (0)69 212 39140
umwelttelefon@stadt-frankfurt.de
www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH

FES-Servicecenter: Abfallberatung, Bestellung von
Abfalltonnen, Anmeldung von Sperrmüll, Informati-
onen zu Kofferraumservice und Schadstoffmobil

Liebfrauenberg 52–54, 60313 Frankfurt am Main
Telefon* 0180 3 372255-0
Telefax* 0180 3 372255-97
services@fes-frankfurt.de
www.fes-frankfurt.de

* 9 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz; Mobilfunkpreise anbieter-
abhängig, maximal 42 Cent pro Minute.

Stabsstelle Sauberes Frankfurt

Öffentlichkeitsarbeit, Melden von Vermüllungs-
schwerpunkten

Bolongarostraße 109, 65929 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 212 47787
Telefax +49 (0)69 212 47318
sauberes-frankfurt@stadt-frankfurt.de
www.sauberes-frankfurt.de

RMB Rhein-Main Biokompost GmbH

Abgabe von Grünschnitt, Kauf von Komposterden

Peter-Behrens-Straße 8, 60314 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 408986-0
rmb@rhein-main-biokompost.de
www.rmb-frankfurt.de

Recyclingzentrum Werkstatt Frankfurt e. V.

Abgabe, Verwertung und Entsorgung
von Elektrogeräten

Lärchenstraße 131, 65933 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 942163-100
Telefax +49 (0)69 942163-700
info@recyclingzentrum-frankfurt.de
www.recyclingzentrum-frankfurt.de

Secondhandwarenhaus Neufundland

Gebrauchte Möbel und Elektrogroßgeräte

Lärchenstraße 135, 65933 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0)69 939996-0
www.neufundland-frankfurt.de

ETN Ersatzteilnetzwerk

Ersatzteile für Elektrogroßgeräte

Telefon +49 (0)69 942163-155
www.ersatzteilnetzwerk.de



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de

Frankfurts Trinkwasser

Gesundheit und Lebensqualität, aber auch Industrie und Wirtschaft hängen von einer sicheren Versorgung mit hochwertigem Trinkwasser ab. Damit es in Lebensmittelqualität und in ausreichender Menge aus dem Hahn fließt, müssen Gewinnung, Bereitstellung und lückenlose Qualitätskontrollen gesichert sein. Das Frankfurter Trinkwasser stammt überwiegend aus Grund- und Quellwasser und erfüllt die strengen Vorgaben der deutschen Trinkwasserverordnung.



Die Sicherung der natürlichen Wasservorkommen – quantitativ wie qualitativ – in der Rhein-Main-Region, aus denen Trinkwasser gewonnen werden kann, hat höchste Priorität:

- I Die entnommene Wassermenge darf den Grundwasserhaushalt nicht nachteilig verändern
- I Die Qualität des entnommenen Wassers muss ständig überwacht werden
- I Die Einzugsgebiete der Wassergewinnungsanlagen (Trinkwasserschutzgebiete) müssen besonders vor Verunreinigungen bewahrt werden

In Frankfurt muss nicht nur das Trinkwasser für die rund 680.000 Einwohnerinnen und Einwohner bereitgestellt werden, sondern zugleich für mehr als 300.000 Einpendlerinnen und Einpendler – auch wenn diese weniger Wasser verbrauchen. Die bezogene Wassermenge und die Anlagen für die Wasserversorgung sind daher auf über eine Million Verbraucher täglich ausgelegt.

Das Wasser aus den verschiedenen Gewinnungsgebieten enthält unterschiedliche Mengen an natürlichen Mineralien. Im Alltag wichtig ist die Wasserhärte, weil sich danach die Dosierung von Waschmitteln richtet.

Bodenschutz ist auch Grundwasserschutz. Die Landesbehörden und die Stadt Frankfurt am Main sorgen für die Erfassung und Sanierung von Bodenverunreinigungen und überwachen das Grundwasser. Ein besonderes Augenmerk liegt auf den Trinkwasserschutzgebieten. Problematische Areale sind die Verkehrsstrassen und der Flughafen. Beim Flughafen wird aufbereitetes Mainwasser so versickert, dass das Grundwasser in diesem Bereich in eine andere Richtung fließt und so Verunreinigungen von den Pumpen für Trinkwasser ferngehalten werden.

Lange Zeit gab es ein „hausgemachtes“ Qualitätsproblem: Hausinstallationen aus Bleirohren. Im Zuge des „Frankfurter Bleiprojekts“ wurden die bleihaltigen Trinkwasserleitungen inzwischen weitgehend ausgetauscht.



Woher das Frankfurter Trinkwasser stammt

Das Trinkwasser für Frankfurt wird derzeit zu 17 Prozent im Stadtgebiet gefördert. Zu 36 Prozent stammt es aus dem Hessischen Ried. Fast die Hälfte des Bedarfs wird im Vogelsberggebiet, im Spessart und im Kinzigtal gewonnen.

Die Verteilung an die Frankfurter Haushalte und Unternehmen ist Aufgabe der Mainova AG. Wassergewinnung, Qualitätskontrolle und Transport sind Aufgabe der Hessenwasser GmbH & Co. KG, die im Auftrag der Kommunen Trinkwasser für mehr als zwei Millionen Einwohner in Südhessen bereitstellt.

Zahlen & Fakten Der Wasserverbrauch ist gesunken

Wasserverbrauch in Frankfurt

(in Millionen m³/Jahr)

In den Jahren zwischen 1990 und 2001 hat die Stadt Frankfurt am Main ihren Trinkwasserverbrauch mit dem Projekt „Rationelle Wassernutzung in Frankfurt am Main“ um etwa 28 Prozent verringert. Dieser Erfolg konnte bis heute stabilisiert werden.

	1990	2001	2008	2009
Haushalte und Kleingewerbe	40,90	35,30	34,83	34,69
Industrie und Großabnehmer	12,10	6,70	6,41	6,39
Öffentliche Zwecke und Flughafen	8,90	2,60	k. A.	k. A.
Sonstige	1,00	0,50	0,11	0,19
Summe	62,90	45,10	41,35	41,27

(Quelle: Mainova AG)

Abwasser

Rein in den Main

Täglich fallen in Frankfurt und den Städten und Gemeinden im Umland, die an die Frankfurter Kläranlagen angeschlossen sind, etwa 300 Millionen Liter Abwasser an. Es wird in dem etwa 1.600 km langen Kanalnetz gesammelt, zu den Abwasserreinigungsanlagen Niederrad und Sindlingen abgeleitet und dort gereinigt. Der Klärschlamm wird entwässert und verbrannt. Alle Anlagen arbeiten nach dem aktuellen Stand der Technik und werden ständig an neue Anforderungen angepasst und modernisiert. Das gereinigte Abwasser ist in seiner chemisch-physikalischen Wasserqualität sauberer als das Mainwasser.

Bei Starkregen kann über 100-mal mehr Abwasser anfallen als bei trockenem Wetter. Dafür können weder Kanalisation noch Abwasserreinigungsanlagen ausgelegt werden. Im Trennsystem wird daher auf etwa einem Viertel der kanalisierten Stadtfläche Regenwasser getrennt gefasst und direkt in ein Gewässer abgeleitet. Im Mischsystem des restlichen Stadtgebietes entlasten über 90 Regenüberläufe oder Regenbecken das Kanalnetz.

Die Abwassergebühr richtet sich nach der bezogenen Frischwassermenge, sie beträgt zurzeit 1,76 Euro pro m³.

Zahlen & Fakten Virtuelles Wasser

Der tägliche Wasserbedarf der Haushalte in Deutschland ist auf weniger als 130 Liter pro Person zurückgegangen. Das ist aber nur ein sehr geringer Teil unseres tatsächlichen Wasserverbrauchs. Um die Waren zu produzieren, die wir täglich brauchen, werden von der Rohstoffgewinnung bis zum fertigen Produkt riesige Wassermengen gebraucht. Man nennt das „virtuelles Wasser“. Rechts Schätzwerte für die Herstellung.

10 Liter Wasser für ein **DIN-A4-Blatt Papier** aus frischem Zellstoff

32 Liter Wasser für einen **Mikrochip**

140 Liter Wasser für eine **Tasse Kaffee**

1.000 Liter Wasser für **1 Liter Milch**

15.500 Liter Wasser für **1 kg Rindfleisch**

(Quelle: www.waterfootprint.org, www.virtuelles-wasser.de)



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de

Machen Sie mit!

Auch wenn der Wasserverbrauch der Frankfurterinnen und Frankfurter in den 1990er-Jahren deutlich zurückgegangen ist, bleibt der sorgsame Umgang mit Trinkwasser aktuell. Vielfältige Tipps zum Wassersparen, ob im Badezimmer, beim Waschen, bei der Neuanschaffung von Haushaltsgeräten, oder zum Einsatz von Regenwasser im Garten finden Sie auf www.umweltfrankfurt.de

Kaufen Sie mit Bedacht ein und vermeiden Sie einen Ex-und-hopp-Umgang mit Industrieprodukten. So sparen Sie nicht nur Geld und Rohstoffe, sondern auch viel Wasser (siehe „Virtuelles Wasser“ links).

Bitte schütten Sie kein Schmutzwasser in den Hof- oder Straßeneinlauf. Der Einlauf könnte an die Trennkanalisation angeschlossen sein und das Schmutzwasser so direkt in ein Gewässer gelangen.

Entsorgen Sie Reste von Farben, Altmedikamente oder andere Chemikalien fachgerecht und nicht über das Abwasser. Was in den Abwasserreinigungsanlagen nicht abgebaut wird, belastet die Flüsse.

Werfen Sie keine Essensreste in die Toilette: In unserer Stadt leben etwa doppelt so viele Ratten wie Menschen, zumeist in der Kanalisation. Sie ernähren sich zum großen Teil von Essensresten, die über die Kanalisation entsorgt werden.

Kontaktadressen

Amt für Gesundheit

Information und Beratung bei Fragen zur Qualität des Trinkwassers

Breite Gasse 28, 60313 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 38971
 Telefax +49 (0)69 212 30475
info.hygiene@stadt-frankfurt.de
www.gesundheitsamt.stadt-frankfurt.de

Umweltamt

Abwasserüberwachung und Labor, Bodenschutz, Untere Wasserbehörde

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 39100 – Umwelttelefon
 Telefax +49 (0)69 212 39140
umwelttelefon@stadt-frankfurt.de
www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

Hessenwasser GmbH & Co. KG

Informationen zu Trinkwassergewinnung, Ressourcenschutz, Umweltanalytik

Tanusstraße 100, 64521 Groß-Gerau/Dornheim
 Telefon +49 (0)69 25490-0
 Telefax +49 (0)69 25490-1009
info@hessenwasser.de
www.hessenwasser.de

Stadtentwässerung Frankfurt am Main

Abwassereinleitungen (auch vorübergehende), Inspektion der Zuleitungskanäle, Rückstausicherungen

Goldsteinstraße 160, 60486 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 34666
 Telefax +49 (0)69 212 37945
poststelle.eb68@stadt-frankfurt.de
www.stadtentwaesserung-frankfurt.de

Mainova AG

Liefert das Trinkwasser ins Haus. Den Härtegrad des Trinkwassers und die Messergebnisse der Qualitätsüberwachung finden Sie für jede Frankfurter Wohnadresse unter www.mainova.de/privatkunden/Wasserhaerte.jsp

Solmsstraße 38, 60623 Frankfurt am Main
 Mainova ServiceLine 0800 1144488
 Mainova ServiceFax 0800 1155588
service@mainova.de
www.mainova.de

Oberflächengewässer in Frankfurt

Der Main als internationale Wasserstraße, die Nidda und eine Vielzahl von Bächen, Seen und Teichen prägen das Bild Frankfurts und seiner Stadtteile. Am und im Wasser leben unzählige Tiere und Pflanzen. Je weniger das Wasser belastet ist und je vielfältiger Untergrund, Uferstruktur und die Umgebung sind, desto artenreicher sind diese Lebensräume und desto attraktiver sind sie als Erholungsräume für die Stadtbewohner.



Weiher im Rebstockpark, Bockenheim (links)
Rechneigrabenweiher, Innenstadt (rechts)

Bis 2015 sollen die Frankfurter Flüsse und Bäche in einen „guten Zustand“ versetzt werden. Dieses allgemeine Ziel, die Qualitätskriterien und die Standards für die Planung wurden in der EU-Wasser-rahmenrichtlinie europaweit einheitlich festgelegt.

„Guter Zustand“ bedeutet zunächst eine gute **chemisch-physikalische Wasserqualität**, die nach Temperatur, pH-Wert und einigen chemischen Inhaltsstoffen bewertet wird. Die **biologische Gewässergüte** wird nach den im Gewässer vorkommenden Tierarten beurteilt. Die **hygienische Gewässergüte** rückt Auswirkungen auf die Gesundheit in den Mittelpunkt.

Ein intaktes Fließgewässer ist mehr als ein Gerinne mit sauberem Wasser. Für die ökologische Qualität spielt die sogenannte **Strukturgröße** eine große Rolle. Entscheidend ist eine Vielfalt an Lebensräumen, damit möglichst viele Arten von Insektenlarven, Fischen und anderen Tieren finden, was sie zum Leben brauchen. Inzwischen leben wieder 25 Fischarten im Main. In den kommenden Jahren sollen die Frankfurter Mainufer noch lebendiger und fischfreundlicher gestaltet werden – was nach einer Untersuchung aus dem Jahr 2009 bei etwa der Hälfte der Uferbereiche möglich ist.

Inzwischen gibt es für nahezu jeden Gewässerabschnitt in Frankfurt eine detaillierte Bestandsaufnahme. Die Ziele und die Maßnahmenplanung sind für alle Interessierten abrufbar.

www.flussgebiete.hessen.de



Hygienische Gewässergüte

Überall, wo Regenwasser von Straßen und Plätzen, gereinigte Abwässer aus Kläranlagen, Abschwemmungen von landwirtschaftlich genutzten Flächen und von Wegen ins Wasser gelangen, sind auch Darmbakterien und Krankheitserreger zu finden. Das Amt für Gesundheit überwacht die hygienische Gewässergüte und gibt in seinem Bericht (2009) Empfehlungen zur Bewässerung von Obst und Gemüse.

Baden im Main?

Wie schön wäre es doch, die Schwimmstrecke des Ironman®-Wettkampfes im Main zu haben! Ganz unabhängig von der notwendigen Sperrung einer Bundeswasserstraße und Sicherheitsmaßnahmen gegen Strömungen wäre das keine gute Idee. Beim Leistungssport wird viel Wasser geschluckt und der Main erfüllt die Anforderungen an ein Badegewässer nicht, er enthält zu viele Krankheitserreger.

Zahlen & Fakten Die Frankfurter Gewässerlandschaft

Insgesamt gibt es über 40 Flüsse, Bäche und Altarme im Stadtgebiet, sie erreichen eine Gesamtlänge von mehr als 160 km. Längster Fluss mit fast 27 km innerhalb des Stadtgebiets ist der Main, es folgt mit rund 19 km die Nidda. 50 Seen, Teiche und Tümpel im Stadtgebiet bedecken eine Gesamtfläche von knapp 50 Hektar.

An welchem Bach gibt es schöne Spazierwege? Wo komme ich auch mit dem Rollstuhl zum Seeufer? Wo entspringt mein Lieblingsbach und was gibt es Interessantes über ihn zu wissen? Wie sind die Teiche in den Frankfurter Parks entstanden?

Die Stadt Frankfurt am Main hat in zwei umfangreichen, reich bebilderten Broschüren Fakten und Informationen zu den Frankfurter Gewässern zusammengestellt:

- **Stadtgewässer: Seen, Teiche, Tümpel entdecken**
- **Stadtgewässer: Flüsse, Bäche, Altarme entdecken**



Die Broschüren sind kostenlos und können beim Umweltamt bestellt werden. Die Inhalte stehen auch im Internet zur Verfügung. www.frankfurt.de (Rubrik Umwelt/Wasser/Stadtgewässer)

Die Nidda

Vom Kanal zurück zur lebendigen Flusslandschaft

Die Nidda wurde schon seit Jahrhunderten immer wieder nach den Bedürfnissen der Menschen umgestaltet. In den 1920er- und den 1960er-Jahren wurde sie für ein mindestens 100-jährliches Hochwasser ausgebaut und erhielt auf Frankfurter Gebiet eine regelmäßige, naturferne Gestalt. Schleifen wurden durchstoßen, zugeschüttet oder zu Altarmen gemacht. Die Nidda schrumpfte von 23 auf 18 km. Sechs Wehre mit beweglichen Stauklappen regulieren Wasserstand und Abfluss. Die Folgen waren schlechte Wasserqualität, unterbrochene Verbindungen zur Aue und Wanderhindernisse für Fische und andere Wasserorganismen durch die Wehre.

In den letzten 18 Jahren wurden große Anstrengungen unternommen, um diese Entwicklung umzukehren. Der Ausbau von Kläranlagen, die Sanierung von Mischwasserentlastungen aus der Kanalisation und der naturnahe Ausbau des Flusses haben die Wasserqualität stark verbessert.

Kleinräumige, ökologisch wirksame Maßnahmen entlang der gesamten Frankfurter Nidda wie die Bepflanzung der Böschungen und das Zulassen von Totholz und Kiesbänken haben zu einer größeren Strömungs- und Substratvielfalt geführt. Die Nidda wurde abwechslungsreicher und naturnäher.



Großräumige Umgestaltungen machten z. B. die 2,4 km lange Strecke zwischen Berkersheim und Bonames naturnäher. Die Bonameser Altarme wurden wieder angeschlossen. Am Rödelheimer Wehr wurde der unpassierbare Absturz im Mühlkanal zu einer rauen Rampe umgebaut, die Fische und andere Wasserorganismen flussaufwärts durchwandern können. Für die anderen Wehre liegen Planungen vor. Sie werden in den nächsten Jahren als Ausgleichsmaßnahmen für große Verkehrs- und Siedlungsbauprojekte realisiert.

Maßnahmen Hochwasserschutz

Dass Flüsse über die Ufer treten, lässt sich mit keiner Planung verhindern. Der Main kann, obwohl er als Bundeswasserstraße ausgebaut ist, immer noch die Uferstraßen und ufernahen Flächen überschwemmen. Die Stadt Frankfurt am Main erarbeitet zurzeit ein Hochwasserschutzkonzept.

Die Hochwasserwelle des Mains erreicht das Stadtgebiet mit einer gewissen Vorwarnzeit. An den Taunusbächen dagegen gibt es kaum Vorwarnzeiten. Wenn es im Taunus stark regnet, kann eine kräftige Hochwasserwelle in kürzester Zeit Straßen, Kellerräume und Unterführungen überfluten und genauso schnell wieder abklingen.

Alle Bürgerinnen und Bürger müssen mithelfen und einen Teil der Verantwortung zur Schadensvermeidung selbst übernehmen. Deshalb ist es hier besonders wichtig, dass jeder Einzelne durch Vorsorge Schäden vermeiden und bei Gefahrenlagen unverzüglich reagieren kann.

Die **Bürgerinformation „Hochwasser – was tun?“** steht als Broschüre für alle hochwassergefährdeten Gewässer zur Verfügung. Im Internet findet sie sich auf den Seiten des Umweltamts auch in den zehn in Frankfurt am häufigsten gesprochenen Fremdsprachen.

www.umweltamt.stadt-frankfurt.de
(Stichwort Wasser/Hochwasser)

Kinder lernen am Fluss

Wie lange leben Eintagsfliegen wirklich? Wie ist die Gewässergüte der Nidda? Wie baut man ein Floß? Im Rahmen des Programms „Entdecken, Forschen und Lernen im Frankfurter GrünGürtel“ besuchen viele Schulklassen und Familien den Alten Flugplatz in Bonames. Als eine von drei Lernstationen im Frankfurter GrünGürtel bietet das Gelände an der Nidda mit seinen Wiesen und Gewässern optimale Lernbedingungen. Das „Grüne Klassenzimmer“ ist der Ausgangspunkt für spannende naturkundliche Aktivitäten.

www.umweltlernen-frankfurt.de

www.naturschule-hessen.de



Machen Sie mit!

Bitte nicht füttern

In jedem Jahr kommt es zu Algenblüten, Fischsterben und Geruchsbildung an Weihern, weil Berge von Brotresten im Wasser faulen. Beobachten Sie das Leben am Gewässer und füttern Sie nicht! Keine Fische, keine Tauben und keine Enten. Nur Ratten werden von gesalzenen Essensresten nicht krank!

Bachpatenschaften

Für viele Gewässer im Stadtgebiet haben Vereine, Verbände und auch Privatpersonen Bachpatenschaften übernommen. Die Bachpaten unterstützen die Stadtentwässerung Frankfurt am Main ehrenamtlich bei der Entwicklung und Unterhaltung der Gewässer, z. B. durch regelmäßige Beobachtung oder durch Reinigungs- und Pflanzaktionen.

www.stadtentwaesserung-frankfurt.de

Kontaktadressen

Umweltamt

Beratung zum Gewässer- und Grundwasserschutz

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 212 39100 – Umwelttelefon

Telefax +49 (0)69 212 39140

umwelttelefon@stadt-frankfurt.de

www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

Stadtentwässerung Frankfurt am Main

Gewässerentwicklung, Bachpatenschaften

Goldsteinstraße 160, 60528 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 212 34666

Telefax +49 (0)69 212 37945

poststelle.eb68@stadt-frankfurt.de

www.stadtentwaesserung-frankfurt.de

Grünflächenamt

Teiche und Tümpel in Grünanlagen und Wald

Mörfelder Landstraße 6, 60598 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 212 30991

Telefax +49 (0)69 212 37853

gruenflaechenamt@stadt-frankfurt.de

www.gruenflaechenamt.stadt-frankfurt.de

Amt für Gesundheit

Beratung zur hygienischen Wassergüte

Breite Gasse 28, 60313 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 212 38971

Telefax +49 (0)69 212 30475

info.hygiene@stadt-frankfurt.de

www.gesundheitsamt.stadt-frankfurt.de



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de



Frankfurt – die grüne Stadt

Frankfurt ist nicht nur eine weltoffene, sondern auch eine grüne Stadt. Das signalisieren schon die 160.000 Stadtbäume, die vom Grünflächenamt an Straßen und in öffentlichen Anlagen betreut werden. 52 Prozent der Stadtfläche sind grüne Freiräume und Wasserflächen. Und wer genau hinschaut, entdeckt Palmen am Main, Dünen im GrünGürtel, Wildnis am Alten Flugplatz, alte Stadtparks, viele Spielplätze und große Waldflächen. Frankfurt bietet für jedes Interesse das passende Grün.

Mehr als 40 Parks gibt es in der Stadt – mit eher wildem Charakter wie der Volkspark Niddatal oder mit meditativer Ausstrahlung wie der Chinesische Garten. Die meisten sind aus den prächtigen Gärten der Familien Rothschild, Bethmann und Brentano entstanden – im englischen Landschaftsgartenstil mit schönen alten Bäumen. Mehr als 50 Seen, Teiche und Tümpel gibt es, dazu etwa 100 Hektar gepflegte Grünanlagen an den Flüssen Main und Nidda und den weit über die Stadtgrenzen hinaus bekannten Palmengarten.

Ein Drittel der Stadtfläche macht der GrünGürtel aus, ein grünes Band rund um Frankfurts Kern: Das weite Niddatal mit seinen Feldern, der Berger Rücken mit den Streuobstwiesen und Frankfurts letztem Weinberg und der Stadtwald mit knorrigen Eichen und hohen Buchen bieten vielfältige Räume zum Wandern und Radfahren, zum Durchatmen und Abstandgewinnen.

Ob Park, Wald, Fluss oder Wiesen und Felder, ob gestaltet, naturbelassen oder wild – in Frankfurts grünen Oasen gibt es viel zu entdecken.

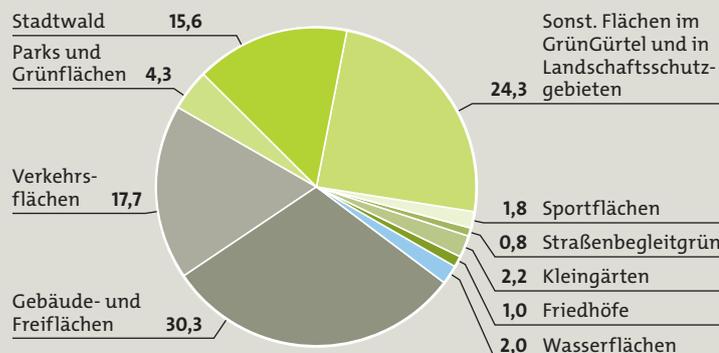


Zahlen & Fakten 52 Prozent der Stadtfläche Frankfurts sind „grün“

Anteil der Grün- und Freiflächen im Stadtgebiet Frankfurt

(in Prozent; Gesamtfläche: 248,3 km²)

52 Prozent des Frankfurter Stadtgebietes dienen der Naherholung und dem klimatischen Ausgleich: Parks und Grünflächen, Wald, Äcker, Streuobstwiesen, Grünland, Klein- und Freizeitgärten, Friedhöfe, Straßenbegleitgrün und Wasserflächen.



Der Frankfurter GrünGürtel

Der GrünGürtel ist die „grüne Lunge“ Frankfurts. Er umfasst mit rund 8.000 Hektar etwa ein Drittel der Stadtfläche und zieht sich über rund 70 km um die Stadt. Der GrünGürtel zeichnet sich durch landschaftliche Vielfalt und großen Artenreichtum an Pflanzen und Tieren aus. Er zeigt das breite Spektrum Frankfurter Landschaften und ist mit Streuobstwiesen, Naturschutzgebieten, Bachläufen, mit Äckern, Parks,



Nordic Walking, Radfahren oder Wandern – der GrünGürtel bietet Raum für viele Sportarten



Gärten, Sport- und Freizeitanlagen eine kleine Typologie der Kulturlandschaften im Rhein-Main-Raum. Der GrünGürtel bietet hohe Lebens- und Erlebnisqualität und ist ein stark besuchtes Freizeitgebiet in der Region.

Die Grundlage für den GrünGürtel schufen die Frankfurter Stadtverordneten, als sie 1991 seine Entwicklung als städtischen Grünraum und seinen dauerhaften Schutz beschlossen. Die Vereinten Nationen zeichneten den GrünGürtel 1996 auf der UN-Konferenz HABITAT II in Istanbul als positives Beispiel für eine nachhaltige Stadtentwicklung aus. Mittelfristige Ziele sind, die Zugänge weiter zu verbessern und den GrünGürtel stärker mit innerstädtischen Grün- und Freiflächen sowie den Naherholungsgebieten in der Region zu vernetzen.



Am Alten Flugplatz können Kinder die Natur entdecken – Erlebnisangebote gibt es gratis



Grüne-Soße-Denkmal in Oberrad: Deutschlands erstes Denkmal für ein Nationalgericht

Maßnahmen Die Lücke schließen

Im Frankfurter Osten soll eine neue grüne Wegeverbindung zwischen Ostpark und Mainufer geschaffen werden. Zu Fuß oder per Rad ist es derzeit noch recht mühsam: Autos lärmen, Abgase stinken, die Hanauer Landstraße ist ein nur umständlich zu überwindendes Hindernis, und es gibt viel zu wenig Grün.

Eine Grünverbindung wird diese „Landschaftslücke“ zur „Landschaftsbrücke“ werden lassen. Bahneigenes Gelände in der Nähe des Ostbahnhofs wird eingebunden werden, und so entsteht eine Grünverbindung vom Ostpark zum neuen Hafepark und zum Mainufer: entlang der Ostparkstraße – wenn möglich auf der Höhe des stillgelegten nördlichsten Bahnsteigs

(Ebene +1) – bis zum Ostbahnhof am Danziger Platz, anschließend statt durch den regen Straßenverkehr über eine bequeme, „aussichtsreiche“ Brückenverbindung über die Hanauer Landstraße in Richtung Mainufer.

Der erste Abschnitt der grünen Verbindung wird mit dem Bau der Europäischen Zentralbank realisiert, also bis 2013, der zweite Abschnitt kann erst umgesetzt werden, wenn die nordmainische S-Bahn gebaut ist. Schon jetzt zeigen die Anwohnern ein großes Interesse an der Realisierung. Eine Befragung fand statt und monatlang stand ein Infobauwagen vor Ort, der regen Zulauf hatte.

Das Mainufer

Frankfurt wendet sich wieder dem Fluss zu

Der Wandel Frankfurts von einer Handels- und Industriestadt zu einer Stadt der Dienstleistungen und des Wohnens bot die Chance, auf ehemaligen Hafen- und Industrieflächen an beiden Mainufern Freiräume zu entwickeln, die die Aufenthalts- und Wohnqualität fühlbar steigern.

Noch im Jahr 1998 standen auf der Weseler Werft und am Westhafen die verwaisten Einrichtungen einer fast 100-jährigen Industrie- und Hafennutzung. Das Gebäude am „Nizza“, um 1832 mit angeschlossener Badeanstalt und üppiger Bepflanzung errichtet, war zu einer hässlichen Ruine verkommen. Am Deutschherrnufer reihte sich ein Parkplatz an den anderen.

Kein Vergleich zu dem heute wie selbstverständlich wirkenden Bild der großzügigen Mainuferpromenaden und der im Sommer voll besetzten Liegewiesen. Auf Picknickdecken und Liegestühlen genießen die Frankfurter den Blick auf die gegenüberliegende Uferpromenade und die Hochhäuser, und das oft bis

spät in die Nacht. Die Frankfurter haben ihre Mainufer wiederentdeckt.

Am „Nizza“, wo heute wieder Bananenstauden, Palmen und Feigen mediterranes Flair vermitteln, liegt die Keimzelle der grünen Mainufergestaltung. Ab 1860 wurde dieser Güterumschlagplatz in eine öffentliche Grünanlage umgestaltet. Die Anlage wurde von 1999 bis 2006 nach den Vorgaben des Denkmalschutzes saniert und dem Stadtgärtner Andreas Weber, der die Anlage 1875 vollendet hatte, ein Denkmal gesetzt.

Durch die veränderten Strukturen von Industrie und Handel wurden große Gewerbeflächen am Main für urbane Quartiere frei. Ab 1997 wurde im Deutschherrnviertel das ehemalige Schlachthofgelände neu bebaut. Es folgte die Weseler Werft, ein nicht mehr benötigter Hafen für Schüttgüter am gegenüberliegenden Ufer. Schließlich gab die Stadt flussabwärts den Westhafen auf. In kurzer Zeit entstanden hier markante Bürogebäude und Wohnungen.



Zwei Seiten des Mains: aktive Entspannung (oben) und mediterrane Momente am „Nizza“ (unten)



Maßnahmen

Allein für rein landschaftsgärtnerische Arbeiten wurden am Main bis heute zwölf Millionen Euro investiert. Etwa die Hälfte davon wurde durch die Projektentwicklungsgesellschaften für den ufernahen Stadtumbau finanziert. In den Jahren 1997 bis 2006 wuchs das grün gestaltete Ufer von 3,5 km auf fast 7 km Länge. 2006 wurde die Anlage in „Mainuferpark“ umbenannt. Die Umgestaltung des Mainufers wird in naher Zukunft fortgesetzt.





Neue Parks in Frankfurt

Erst das Grün, dann die Bauten

Mit dem Bau neuer Stadtteile und der Umnutzung bisher gewerblich genutzter Flächen wurden drei große neue Parkanlagen in Frankfurt geplant. Am Riedberg entstand ein neues Stadtviertel mit großzügigen öffentlichen Grünflächen, darunter der Bonifatiuspark. Auf dem Gelände des neuen Rebstockparks befand sich früher ein Parkplatz der Messe. Das Europaviertel entsteht auf dem ehemaligen Gelände des Güterbahnhofs nahe der Messe.

Die aus internationalen Wettbewerben hervorgegangenen Parkanlagen wurden zeitgleich mit der Vermarktung der Bebauungsflächen angelegt. Das heißt, die Planung der Parks

begann schon mehrere Jahre vor der Belegung der Bauflächen. Den Investoren wurde bereits ein rahmenbildendes grünes Stadtbild präsentiert, in das die Gebäude eingebettet werden konnten.

Das „grüne Potenzial“ der Parkanlagen hat zur Attraktivität und damit auch zur Konkurrenzfähigkeit dieser urbanen Räume beigetragen. Die Grünflächen sind die Grundlage für eine nachhaltige und auch ökonomisch tragfähige Stadtentwicklung. Sie sind Imageträger für die Qualität der neuen Wohnorte, bestimmen die Struktur der Wohngebiete und sichern ihre Verflechtung mit der Landschaft.



Riedberg

Der neue Stadtteil Riedberg (Projektlaufzeit 1997 bis 2017) umfasst eine Fläche von 266 Hektar. Davon trägt das Nettobauland 78 Hektar, die Parkanlagen, Grünzüge und integrierten Landschaftsflächen erstrecken sich über 94 Hektar. Allein an dieser Gewichtung zeigt sich die Bedeutung des öffentlichen Grüns bei der städtebaulichen Planung des Stadtteils.

Im Bonifatiuspark hatten die Planer 20 Höhenmeter im Gelände zu überwinden. Um den steilen Hang zieht sich eine 755 m lange Promenade, die durch eine bis zu 4,70 m hohe Mauer aus Kalk- und Sandstein abgefangen wird. Sie bietet eine gute Aussicht auf die Stadt.

Rebstockgelände

Die Bau- und die Grünflächen wurden auf dem Rebstockgelände nach dem gleichen Gestaltungsprinzip geplant. Nach dem Bau der Infrastruktur wurden in den Alleen und auf dem Stadtplatz 880 raumprägende Bäume gepflanzt. Vor allem die Säulenbäume entlang der Straßen geben dem Stadtteil einen unverwechselbaren Charakter. Das Rebstockgelände liegt auf dem sandigen Grund einer ehemaligen Kiesgrube, hier sorgen „trockene Grachten“ für die Versickerung und Ableitung des Oberflächenwassers aus den angrenzenden Baugebieten.

Dem Baugebiet am neuen Rebstockpark liegt ein avantgardistischer städtebaulicher Ansatz zugrunde, den der New Yorker Architekt Peter Eisenman mit den Landschaftsarchitekten Robert Hanna und Laurie Olin aus Philadelphia entwickelt hat. In Anlehnung an die „Katastrophentheorie“ René Thoms und an Gilles Deleuze sind „Faltungen“ das zentrale Entwurfsselement. Das mathematische Modell zeigt sich in Form eines verzerrten Rasters in der Topografie, in den Straßenführungen, den Grundrissen und Fassaden und in der Gestaltung des Parks.



In einem Abstand von 4,50 m markieren säulenförmige Bäume in Nord-Süd-Richtung die Rasterlinien. In Ost-West-Richtung sind es rundkronige Baumarten, die den Park mit der angrenzenden Bebauung verbinden.

Europaviertel West

Der Europagarten – Kernstück des neuen Frankfurter Stadtquartiers Europaviertel West – erstreckt sich über rund 6 Hektar. Etwa 3 weitere Hektar kommen als Grünverbindung zwischen dem benachbarten Stadtteil Gallus und dem Rebstockpark hinzu.

Im Europaviertel sollen die Grundlagen für eine nachhaltige Stadt- und Flächenentwicklung im Sinne einer „Green City“ geschaffen werden. In der Wettbewerbsaufgabe für die Gestaltung des Europagartens wurde ausdrücklich eine ökologische Orientierung gewünscht. Die Aufgabe lautete, den Typus eines „Stadtgartens der Zukunft“ zu schaffen, der

als Ort der Begegnung und Kommunikation, als Aufenthalts-, Bewegungs- und Entspannungsort dienen kann. Der Park soll für das Europaviertel und die angrenzenden Stadtteile ein Anziehungspunkt sein.

Im Europagarten wird eine großzügige baumbestandene Promenade entstehen. Sie dient auch als Ausgleich für die Kaltluftschneise, die die Gleisfläche des ehemaligen Güterbahnhofs bildete. Neben heckengeschützten Sitzbereichen und großen Wiesen ist ein Areal mit Wasserbecken und Pflanzungen im westlichen Teil des Parks geplant. Mehrere Spielbereiche laden Kinder zum Toben ein.

Trend

Der Anteil der Grünflächen wächst

In den letzten fünf Jahren haben die Grünflächen in Frankfurt stetig zugenommen. Rund 318.000 m² kamen 2007 hinzu, insbesondere die neuen städtischen Parks. 2009 waren es rund 170.000 m² – mit einem hohen Anteil an Ausgleichsflächen, die dem Schutz der Landschaft oder der Natur dienen.



Perspektiven

Hafenpark

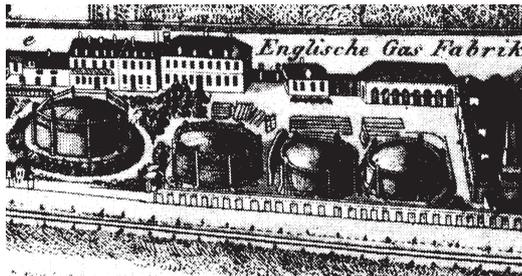
Mit dem Hafenpark verlängert Frankfurt die Promenade entlang des Mains. Ab 2011 entsteht auf einer 40.000 m² großen Brachfläche zwischen der Deutschherrnbrücke und der geplanten neuen Mainbrücke Ost ein neuer Park. Er wird vor allem ein Ort der Bewegung sein – für Kinder, Skater und Basketballer. Große, zum Teil naturbelassene Wiesen werden im südlichen Teil des Hafenparks angelegt.

Auf gutem Grund

Erfassung und Recycling belasteter Flächen

Die Böden, auf denen Frankfurt gebaut ist, erzählen die lange Geschichte der Stadt. Sie enthalten an vielen Stellen Schadstoffe, die aus Altablagerungen, früheren gewerblichen Nutzungen oder etwa dem Trümmerschutt der Nachkriegszeit stammen. Von belasteten Flächen und Altlasten können Gefahren für das Grundwasser und die menschliche Gesundheit ausgehen. Daher müssen diese Standorte erfasst, untersucht und saniert werden, bevor Wohnungen und öffentliche Einrichtungen gebaut werden. Ein solches Flächenrecycling macht es möglich, Grundstücke im Innenbereich der Stadt neu zu nutzen, und schont damit Freiflächen im Außenbereich.

Beispiele sind das ehemalige Gaswerk in der Oskar-von-Miller-Straße, die neue City West in Bockenheim, das ehemalige Tanklager auf dem Alten Flugplatz in Bonames, das Areal des ehemaligen Hauptgüterbahnhofs (jetzt Europaviertel) und die ehemaligen Flächen der US-Armee.



Inzwischen sind alle Flächen in Frankfurt erfasst, auf denen Verunreinigungen zu vermuten sind oder nicht ausgeschlossen werden können, durch Untersuchungen nachgewiesen oder die bereits teilweise oder ganz saniert wurden. Das Altlastenkataster verzeichnet Informationen über 34.000 Flächen.

Die Hälfte davon sind Grundstücke mit mittlerem oder hohem Gefährdungspotenzial, darunter 130 Altablagerungen, acht ehemalige Gaswerke und zahlreiche Grundstücke von stillgelegten Industrie- und Gewerbebetrieben.

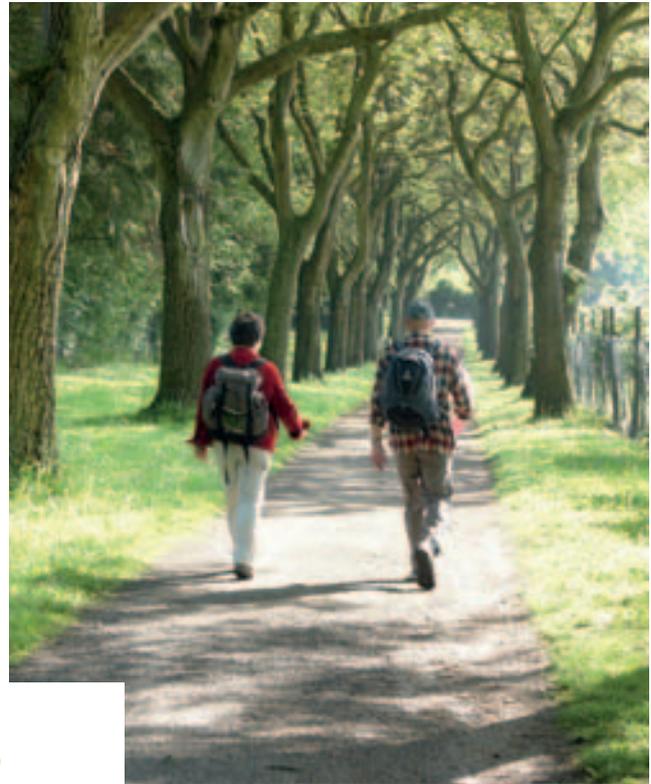
Dieses Wissen steht allen Interessierten zur Verfügung. Im Jahr 2009 wurden Altlastenauskünfte für 280 Grundstücke erteilt – nach 400 bis 500 Anfragen in den Jahren zuvor. Von besonderer Bedeutung sind diese Fachinformationen für das städtische Flächenmanagement, also auch für kommunale Bau- und Entwicklungsmaßnahmen und die Planung von neuen Schulen, Kindergärten und Parkanlagen.

Trend Flächenverbrauch – weniger Äcker und Wiesen



Die Stadt wächst: Für neue Wohnungen und Büros werden Freiflächen überbaut wie z. B. am Riedberg. Auch durch den Bau von Verkehrsstrassen werden immer wieder grüne Freiräume zerschnitten.

Das geht auch zulasten der landwirtschaftlichen Flächen: Allein von 2003 bis 2008 gingen knapp 400 Hektar verloren.



Klimawandelgänge

Alleen in Frankfurt

Alleen als ein- oder beidseitig von Bäumen begrenzte Wege und Straßen wurden und werden auch im Stadtgebiet von Frankfurt als repräsentative grüne Achsen angelegt. So der bis heute bestehende Alleenring in der Amtszeit des Bürgermeisters Franz Adickes (1890 bis 1912) oder die neue Europa-Allee auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs.

Außer den ästhetischen und strukturgebenden Aspekten bieten Alleen gegenüber baumlosen Straßen zahlreiche ökologische Vorteile. Die Umgebung von Alleebäumen gewinnt durch zusätzliche Lebensräume und eine größere Artenviel-

falt. Singvögel orientieren sich am nächsten sichtbaren Baum. Damit sind die Alleen auch Wegweiser für Vögel in die Stadt.

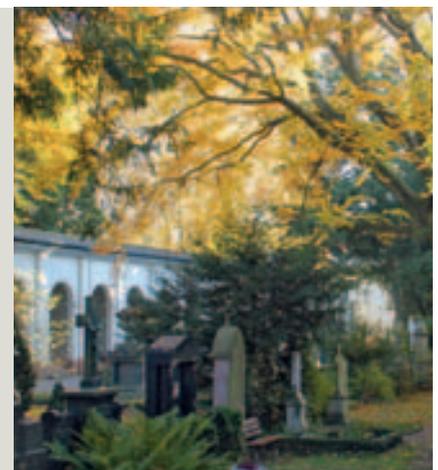
Da Alleen vor starker Sonneneinstrahlung und anderen Witterungsextremen schützen, werden sie als „Klimawandelgänge“ in natürlichen Strategien zur Anpassung an zu erwartende klimatische Veränderungen interessant. Das Alleenprogramm im Frankfurter GrünGürtel wird die altbewährten und die klimarelevanten Alleefunktionen mittelfristig erlebbar machen.

Die Frankfurter Friedhöfe

In Frankfurt gibt es fast 50 Friedhöfe, viele von ihnen sind aus historischer oder gartenbaulicher Sicht interessant. Für zahlreiche Pflanzen und Tiere bieten sie geschützte Lebensräume. Der Hauptfriedhof mit fast 80.000 Gräbern auf knapp 70 Hektar wurde 1828 auf 7 Hektar im typischen Stil eines englischen Landschaftsparks eröffnet. Bekannte Frankfurter Persönlichkeiten von Alzheimer bis Schopenhauer sind hier

bestattet. Das Ensemble aus alten Denkmälern, gebogenen Wegen und üppiger Vegetation erzeugt eine ganz eigene melancholisch-romantische Stimmung.

Der jüngste Frankfurter Friedhof wurde 1997 im nördlichsten Stadtteil Nieder-Erlenbach eröffnet, er ist stadtplanerisch beispielhaft für einen kleinen und wohnungsnahen Ortsteilfriedhof.



Der Stadtwald

Die „grüne“ Wachstumsregion

Frankfurt besitzt mit rund 6.000 Hektar eine der größten kommunalen Waldflächen in Deutschland. Die Baumarten verteilen sich auf 34 Prozent Eiche, 31 Prozent Buche, 29 Prozent Kiefer sowie 6 Prozent Fichte und Douglasie mit einem Schwerpunkt in der Altersklasse von 40 bis 60 Jahren. Der jährliche Holzeinschlag liegt bei rund der Hälfte des Zuwachses und erfüllt das Prinzip der Nachhaltigkeit, nicht mehr einzuschlagen als nachwächst. Der im Stadtwald praktizierte naturnahe Waldbau leistet einen großen Beitrag zum Biotop- und Artenschutz.

Im Jahr 1993 wurden 3.797 Hektar des Frankfurter Stadtwaldes zu Bannwald erklärt, der den höchsten nach dem Hessischen Forstgesetz möglichen Schutz genießt. Ein Großteil des Stadtwaldes ist als Klima-, Immissions- und Wasserschutzwald ausgewiesen. Der komplette Wald ist Landschaftsschutzgebiet. 19 Prozent der Waldfläche sind Fauna-Flora-Habitat-Gebiet gemäß der NATURA-2000-Richtlinien.

Hinzu kommen 4.600 Hektar Erholungswald. Ein rund 420 km großes Waldwegenetz, davon 157 km ausgewiesene Rad- und Wanderwege, lädt

Erholungssuchende zum Spazierengehen, Wandern, Joggen und Radfahren ein. Darüber hinaus gibt es 96 km Reitwege. Der Stadtwald ist als Teil des Frankfurter GrünGürtels ein wichtiges Naherholungsgebiet.

Die starke Zerschneidung des Stadtwaldes durch Verkehrstrassen, die Lage im Einzugsbereich des Flughafens und die Beanspruchung durch Erholungssuchende belasten insgesamt das Ökosystem. Seit dem Erwerb des Stadtwaldes im Jahr 1372 ist mit 1.077 Hektar rund ein Siebtel des Waldes durch Bebauung, Sportstätten, Flughafenerweiterungen, Eisenbahnen und Autobahnen verloren gegangen. Um den Wald langfristig zu erhalten, darf seine Fläche nicht weiter beschnitten werden, und die letzten zusammenhängenden Waldstücke dürfen nicht durch neue Verkehrstrassen zerrissen werden.

Trotz intensiver Bemühungen bleiben Waldschäden nicht aus. Luftschadstoffe und Wasserentzug durch die Stadt belasten den Wald in erheblichem Maße. Umso wichtiger sind überregionale Maßnahmen, um schädliche Umwelteinflüsse zu verringern und den Wald vital und stabil zu erhalten.



Kontaktadressen

Grünflächenamt

Mörfelder Landstraße 6, 60598 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 30991 – Park- und Grünanlagen/Spielplätze
 Telefon +49 (0)69 212 36480 – Friedhof
 Telefax +49 (0)69 212 37853
gruenflaechenamts@stadt-frankfurt.de
www.gruenflaechenamts.stadt-frankfurt.de

StadtForst Frankfurt

Flughafenstraße 3, 60528 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 33186
 Telefax +49 (0)69 212 30708
stadtforst@stadt-frankfurt.de

StadtWaldHaus

Kuhpfadschneise/Auf dem Gelände der ehem. Fasanerie
 Telefon +49 (0)69 683239
stadtwaldhaus@stadt-frankfurt.de
www.stadtwaldhaus-frankfurt.de

Projektgruppe GrünGürtel

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 39100 – Umwelttelefon
 Telefax +49 (0)69 212 39140
info.gruenguertel@stadt-frankfurt.de
www.gruenguertel.de

Umweltamt

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 39100 – Umwelttelefon
 Telefax +49 (0)69 212 39140
umwelttelefon@stadt-frankfurt.de
www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

Umweltlernen in Frankfurt e. V.

Entdecken, Forschen, Lernen im Frankfurter GrünGürtel
 Seehofstraße 41, 60594 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 30130
www.umweltlernen-frankfurt.de



Standort

Das StadtWaldHaus

Die ehemalige Fasanerie in der Nähe der Oberschweinstiege ist seit 1976 Mittelpunkt der Öffentlichkeitsarbeit des Frankfurter Stadtwalds. 1995 wurde auf dem Gelände der ehemaligen Fasanerie ein neues forstlich-ökologisches Informationszentrum eingeweiht: das StadtWaldHaus.

Das außergewöhnliche Gebäude mit seinen zwei gegeneinander versetzten, begrünten Pultdächern, aus deren Mitte sich ein Eichenstamm mit einer Aussichtsplattform erhebt, beherbergt eine Waldausstellung, in der sich die Besucherinnen und Besucher durch eigene Aktivitäten ein Verständnis für das Leben des Baumes und die Lebensgemeinschaft Wald „erarbeiten“ können. Das StadtWaldHaus ist ein wichtiger Lernort im Frankfurter GrünGürtel.

www.stadtwaldhaus-frankfurt.de
www.umweltlernen-frankfurt.de



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de



Natur- und Artenschutz

Mit Artenvielfalt wird das ganze Spektrum an Pflanzen und Tieren bezeichnet, die in einem Areal vorkommen. Artenvielfalt ist ein ökologisches Qualitätsmerkmal für Lebensräume. Sie unterliegt einem ständigen Wandel – Arten treten neu auf und andere verschwinden. Die Ursachen dafür sind vielfältig und nicht immer bekannt. Die meisten Veränderungen aber werden vom Menschen verursacht.

In Frankfurt leben derzeit etwa 1.340 Pflanzenarten, von denen 119 nach der Roten Liste für Hessen als gefährdet gelten.

Standort Schwanheimer Düne

Ein Bohlenweg führt Gäste durch die schönsten Bereiche der Schwanheimer Düne. Sie ist eine der wenigen Binnendünen Europas und entstand nach der letzten Eiszeit aus Sand, der aus dem Flussbett des damals noch sehr breiten Mains verweht wurde.

Später entwickelte sich hier die noch heute anzutreffende typische Pflanzengesellschaft einer Binnendüne, die Silbergrasflur. Sie ist außerordentlich selten und ökologisch kostbar. Zu ihren Vertretern zählen Silbergras, Bauernsenf und Sandgrasnelke. Daneben wachsen auf dem mageren Sand auch einige knorrige Kiefern, die durch ihren bizarren Wuchs an ferne Meeresküsten erinnern. Das Gebiet der Schwanheimer Düne ist gut 58 Hektar groß und als Naturschutzgebiet und Fauna-Flora-Habitat-Gebiet ausgewiesen.



Pirolo



Sandgrasnelke

Biotopkartierung

Inventur von Tier- und Pflanzenarten

Durch den Magistrat der Stadt Frankfurt am Main beauftragt, führt das Senckenberg Forschungsinstitut, Abteilung Botanik, seit 1985 im gesamten Stadtgebiet – die Naturschutzgebiete und einige größere Industrieanlagen

ausgenommen – eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen durch. Die Anbindung der Biotopkartierung an das Senckenberg Forschungsinstitut liegt nahe, weil ein Schwerpunkt seiner Forschung traditionell im Großraum Frankfurt liegt und Flora und Fauna der Region in den Sammlungen der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN) seit fast 200 Jahren archiviert werden. Dies bietet die besten Voraussetzungen dafür, die Veränderungen der Flora und Fauna zu erfassen, zu dokumentieren und zu beurteilen.

1990 wurde der erste Durchgang der Biotopkartierung abgeschlossen, seitdem erfolgen im Turnus von fünf Jahren Revisionskartierungen. In Form von sogenannten „Präzisierungskartierungen“ werden in ausgewählten

Gebieten und Lebensräumen vertiefte floristisch-faunistische Untersuchungen durchgeführt. Sie geben Antworten auf Fragen zur landschaftsstrukturellen Ausstattung, zu Arteninventar und Naturschutz sowie zu Pflege und Entwicklung. Kartierungen schaffen Beurteilungsgrundlagen bei planerischen Großprojekten wie z. B. der Umwandlung des Güterbahnhofs und der Erweiterung des Flughafens.

Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind eine notwendige Grundlage für die Fachplanungen der Stadt (Landschafts- und Naturschutzplanung, Arten- und Biotop-schutzprogramme, Eingriffsregelung). Sie liefern wissenschaftlich fundierte Informationen über den Zustand, die Gefährdung und Schutzbedürftigkeit sowie die Entwicklungsfähigkeit der Natur in der Großstadt. Sie ermöglichen Aussagen über Lebensräume, die Verbreitung von Pflanzen- und Tierarten, ihr Gefährdungspotenzial und die Planung von Schutzmaßnahmen.



Typisch für urbane Räume ist die große Zahl von Neuan-kömmlingen (Neophyten), die z. B. über den Güterverkehr eingeschleppt wurden. Ein Beispiel ist das Kurzfrüchtige Weidenröschen, das aus Nordamerika stammt und erst in jüngster Zeit in Frankfurt nachgewiesen wurde.



Berger Südhang

Charme der Toskana in Frankfurt

Der Berger Hang ist ein echtes Kleinod für naturliebende Menschen. Das einstige Steilufer des Mains fällt vom Berger Rücken nach Süden in das Maintal ab. Die Hanglage führt in Kombination mit dem kalkhaltigen Untergrund zu einem Kleinklima, das ideal für wärmeliebende Pflanzengesellschaften ist. Im Frühjahr blüht ein Meer von Primeln unter den Streuobstwiesen. Dazwischen liegen Orchideenwiesen, die im Sommer ihre ganze Arten- und Farbenvielfalt entwickeln. Viele Pflanzen sind selten und geschützt.

Der botanisch und zoologisch wertvollste Bereich ist als Naturschutzgebiet und als Fauna-Flora-Habitat-Gebiet ausgewiesen. Steinkauz, Nachtigall, Neuntöter und zahlreiche Insektenarten leben hier. An einigen Stellen sind noch Terrassen mit alten Weinstöcken erhalten. Bis ins 20. Jahrhundert wurde hier Wein angebaut. Vom Berger bis zum Seckbacher Hang treten zahlreiche Quellen aus dem Untergrund. Ein rund 6 km langer ausgeschilderter Wanderweg führt an diesen Quellen entlang.

Maßnahmen Apfel-Appell – Obstwiesenkampagne



Mehr als ein Drittel der Frankfurter Streuobstflächen wird nicht mehr regelmäßig gepflegt und droht zu verbuschen. Dies zeigt eine Studie, die im Rahmen der Biotopkartierung die traditionellen Obstanbaugebiete rund um Frankfurt untersuchte. Würde sich dieser Trend fortsetzen, wäre ein Rückgang des Artenreichtums und ein Verlust offener Kulturlandschaft die Folge. Es ist deshalb wichtig, diesen Biotopstyp stärker in die Wahrnehmung der Öffentlichkeit zu rücken und Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen durchzuführen.

Vom Umweltamt der Stadt Frankfurt am Main wurden deshalb die Kampagne „Apfel-Appell“ ins Leben gerufen und Aktionen durchgeführt, die auf den Wert dieses Biotopstyps aufmerksam machen. Ziel der Aktionen ist es, Bürgerinnen und Bürger für das Thema zu begeistern. Sie sollen Verantwortung übernehmen, indem sie sich zur Pflege einer Wiese verpflichten und dafür kostenfrei das Obst der Bäume ernten können. Die Liste der Interessenten wächst.

www.apfel-appell.de



Steinkauz

Geschützter Bewohner der Streuobstwiesen

In Hessen besiedelt der Steinkauz Streuobstwiesen oder halb offene Landschaften mit einzelnen Obstbäumen. Zu einem großen Teil findet die Brut heute in künstlichen Niströhren statt, sonst bilden natürliche Baumhöhlen – vor allem in alten Obstbäumen – die Nistplätze. Als Nahrungsbiotope benötigt der Steinkauz kurzrasiges Grünland oder Ackerflächen in der Nähe der Brutplätze.

In den Streuobstgebieten der Außenbezirke Frankfurts, z. B. im Schwanheimer und Sossenheimer Unterfeld, um Seckbach und am Berger Hang, ist der Steinkauz heute wieder ein vergleichsweise verbreiteter Brutvogel. Durch Steinkauzbrutröhren wurde binnen weniger Jahre eine Bestandsverbesserung von nur wenigen Brutpaaren auf 54 Brutpaare im Jahr 2006 erreicht.

Durch die regionale Begrenzung der Vorkommen und weitere Verluste von Streuobstgebieten gilt der Steinkauz trotzdem in Hessen als gefährdet. Frankfurt ist sich dieser Artenschutzverantwortung bewusst und bemüht sich um die Erhaltung der verbliebenen Streuobstwiesen.



Standort

MainÄppelHaus

Das Streuobstwiesenzentrum am Lohrberg bietet mit seinem arten- und sortenreichen Beratungsgarten umfassende Informationen und anschauliche Hilfen zu allen Fragen des Obstanbaus. Neben den gut besuchten Obstschnittkursen, Seminaren und Vorträgen werden auch zünftige Feste gefeiert.

Der Obst- und Gartenbauverein 1899 e. V. – Bergen-Enkheim ist nicht nur für die fachkundige Pflege des rund 2 Hektar großen Gartens verantwortlich, sondern auch für den Hofladen und die Bewirtung während der Sommermonate.

Das MainÄppelHaus ist eine von fünf Lernstationen im GrünGürtel. Für Kinder und Familien werden im Rahmen des Programms „Entdecken, Forschen und Lernen im Frankfurter GrünGürtel“ Veranstaltungen zur Ökologie der Streuobstwiesen angeboten. Seit dem Jahr 2009 ist das MainÄppelHaus Mitglied von „BioFrankfurt – Das Netzwerk für Biodiversität“.

www.mainaepfelhauslohrberg.de
www.umweltlernen-frankfurt.de
www.biofrankfurt.de



Flora von Frankfurt

Momentaufnahmen der Pflanzengesellschaften

Als „Flora“ wird der gesamte Bestand an Pflanzenarten innerhalb einer bestimmten Region bezeichnet. Die Begriffe „Flora“ und „Florenwerk“ bezeichnen auch eine Veröffentlichung, in der die Pflanzenarten einer Region aufgelistet sind, oft zusammen mit ihrer Beschreibung, Angaben zur



Magerrasen mit Thymian und Labkraut

Verbreitung und mit Bestimmungsschlüsseln. Der Umfang und die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes unterliegen einem ständigen Wandel und gerade in einer so dynamischen Stadt wie Frankfurt verändern sie sich rasant.

Die Geschichte der Erforschung der Frankfurter Flora lässt sich bis ins 18. Jahrhundert zurück-

verfolgen. Eine Flora von Frankfurt hatte bereits Johann Christian Senckenberg (1707 bis 1772) geplant. Die erste „Flora Moeno-Francofurtana“ veröffentlichte 1772 bis 1778 Johann Jacob Reichard, der erste Stiftsarzt der Dr. Senckenbergischen Stiftung. Eine Anzahl weiterer Florenwerke folgte. Das letzte Werk, geschrieben von Otto Burck („Flora des Frankfurt-Mainzer Beckens“), erschien im Jahr 1941. Darüber hinaus wurde die Pflanzenwelt Frankfurts durch Herbarbelege und

in anderen Veröffentlichungen dokumentiert. Der Umfang der erfassten Pflanzen war recht unterschiedlich und besonders in der Zeit zwischen 1960 und 1985 sehr lückenhaft.

1985 wurde die Arbeitsgruppe Biotopkartierung am Senckenberg Forschungsinstitut und bereits wenige Jahre zuvor die „Projektgruppe Flora Frankfurt“ gegründet, die die Pflanzenwelt Frankfurts systematisch und flächendeckend erfasseten. Im Rahmen der Biotopkartierung erschienen zahlreiche Diplomarbeiten und Publikationen – ein zusammenfassendes Florenwerk aber fehlt bis heute.

Im Dezember 2009 wurde eine Website freigeschaltet, mit der bei der Erfassung von Pflanzen neue Wege beschritten werden. Mit ihrer Hilfe soll die Fülle an Daten seit Beginn der floristischen Erforschung des Stadtgebietes der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Hinterlegt ist eine Datenbank, in der die Dokumentationen aus den verschiedenen Epochen bis heute zusammengeführt werden – eine Arbeit, die offen ist und die ständig um aktuelle Funde aus der Feldarbeit ergänzt wird. Vorteil dieser Internetflora gegenüber einer gedruckten ist die Möglichkeit der ständigen Aktualisierung. Bisher sind 471 Artensteckbriefe und 22.393 Datensätze von Pflanzenfundorten zugänglich. Interessierte können eigene Funde melden. www.flora-frankfurt.de

Standort Lönswäldchen – die Frankfurter Heide

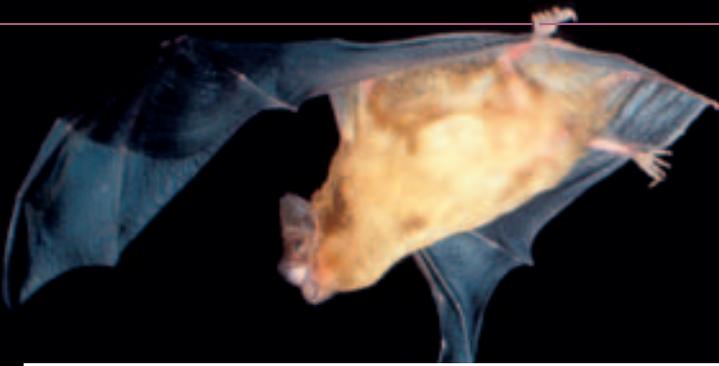


Besenheide

Ganz im Süden des Stadtwalds, zwischen der Autobahn A3 und Zeppelinheim, wächst ein Wäldchen. Es ist nur gut einen halben Hektar groß und erinnert an die Lüneburger Heide – daher der Name Lönswäldchen. Hier stehen einige wenige Birken und Kiefern. In den offenen Flächen dazwischen wächst Heidekraut und am Himmel ist zwischen den Flugzeugen die Heide-lerche zu hören.

Diese sogenannte Zwergstrauchheide gehört zu den besonders seltenen und geschützten Lebensräumen. Sie braucht nährstoffarme, saure Böden und die richtige Pflege: Schafe oder eine Mähmaschine müssen sie kurz halten, sonst würde sie sich bald in einen Wald verwandeln.





Frankfurter Nachtleben

Ein Projekt zum Schutz der Fledermäuse in Frankfurt

Fledermäuse sind selbst in Großstädten wie Frankfurt zu finden. Sie besiedeln Dachböden oder alte, hohle Parkbäume. Erst in der Abenddämmerung werden sie aktiv und verlassen ihr Tagesversteck, um Jagd auf Insekten zu machen.

Fledermäuse sind durch das Bundesnaturschutzgesetz und die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie streng geschützt. Um sie besser schützen zu können, will die Stadt Frankfurt am Main ihre Fledermausbestände erfassen. Denn nur durch eine bessere Kenntnis der Vorkommen kann sie Schutzmaßnahmen gezielt einleiten. Untersucht werden sollen Parks, Friedhöfe, Streuobstwiesen, Waldgebiete und der besiedelte Teil Frankfurts.

Durch nächtliche Exkursionen und die enge Zusammenarbeit mit Schulklassen soll gezeigt werden, dass es auch in Frankfurt möglich ist, diese Artengruppe trotz ihrer versteckten Lebensweise zu beobachten.



Sechs Fledermausarten konnten im Ostpark nachgewiesen werden, eine davon, der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), hat dort auch ihr Quartier



Heideleiche und Zauneidechse



Machen Sie mit!

Wenn Sie etwas für den Erhalt der in Frankfurt lebenden Tiere und Pflanzen tun möchten, haben Sie viele Möglichkeiten:

Lassen Sie sich von der Stadt Frankfurt am Main einen Baum für Ihren Garten schenken und genießen Sie später den Schatten. Geben Sie „Der geschenkte Baum“ als Suchwort ein unter www.frankfurt.de

Lassen Sie in Ihrem Garten möglichst viele heimische Pflanzen wachsen. So bieten Sie den Tieren Nahrung.

Wenn Sie einen Straßenbaum vor der Tür stehen haben, können Sie für diesen die Patenschaft übernehmen. www.frankfurt.de

Kaufen Sie Apfelsaft und -wein aus regionaler Produktion.

Sie lieben Obst und möchten sich gerne in der Natur betätigen? Pachten, pflegen und beernten Sie eine Streuobstwiese. www.apfel-appell.de

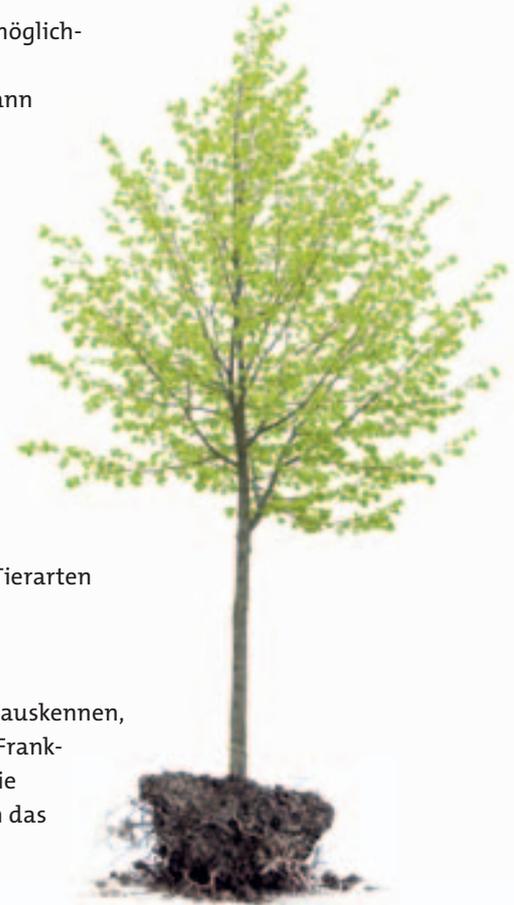
Halten Sie Ihren Hund von Wiesen und Feldern fern, ganz besonders in der Vogelbrutzeit von Mitte März bis Mitte Juli. Führen Sie ihn in Naturschutzgebieten unbedingt an der Leine.

Als Hausbesitzer können Sie Brutmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse anbringen. Sie können die Tiere dann besonders gut beobachten.

Haben Sie Fledermäuse beobachtet oder kennen Sie ein Fledermausquartier? Dann melden Sie es der Staatlichen Vogelschutzwarte oder dem Institut für Tierökologie und Naturbildung. So tragen Sie zur Kartierung bei. www.vswffm.de oder olaf.simon@tieroekologie.com

Beobachtungen anderer seltener Tierarten können Sie melden an: andreas.malten@senckenberg.de

Wenn Sie sich in der Pflanzenwelt auskennen, können Sie an der Kartierung der Frankfurter Flora teilnehmen. Melden Sie die Standorte seltener Pflanzen an das Senckenberg Forschungsinstitut. www.flora-frankfurt.de



Broschüren

Unter www.frankfurt.de finden Sie in der Rubrik „Leben in Frankfurt/Umwelt“ eine ganze Reihe Publikationen zu Pflanzen und Tieren und ihren Lebensräumen im Frankfurter GrünGürtel. Hier eine Auswahl.



„Der Quellenwanderweg zwischen Bergen und Seckbach“



„Sossenheimer Obstpfad“



„Schwanheimer Alteichen im GrünGürtel“



„Artenvielfalt im Stadtwald“

Kontaktadressen

Untere Naturschutzbehörde – Umweltamt

Information und Beratung zum Natur-, Arten- und Landschaftsschutz

Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 39100 – Umwelttelefon
 Telefax +49 (0)69 212 39140
 info.unb.amt79@stadt-frankfurt.de
www.umweltamt.stadt-frankfurt.de

Staatliche Vogelschutzwarte Frankfurt

Information und Beratung zu Vogel- und Fledermausschutz

Steinauer Straße 44, 60386 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 420105-0
 Telefax +49 (0)69 420105-29
 info@vswffm.de
www.vswffm.de

Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung

Biotopkartierung, Flora und Fauna von Frankfurt

Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 7542-0
 Telefax +49 (0)69 746238
 biotopkartierung@senckenberg.de
www.senckenberg.de
www.flora-frankfurt.de

Zoo Frankfurt

Sonderausstellungen, Märkte, Events und individuelle Führungen

Bernhard-Grzimek-Allee 1, 60316 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 33735
 Telefax +49 (0)69 212 45067
 info.zoo@stadt-frankfurt.de
www.zoo-frankfurt.de

Grünflächenamt

StadtForst Frankfurt

Bewirtschaftung des städtischen Waldbesitzes als Wirtschafts- und Erholungswald, Landschafts- und Forstschutz

Flughafenstraße 3, 60528 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 212 33186
 Telefax +49 (0)69 212 30708
 stadtforst@stadt-frankfurt.de

StadtWaldHaus

Ausstellungen, Exkursionen und Veranstaltungen rund um Pflanzen und Tiere des Waldes

Kuhpfadschneise/Auf dem Gelände der ehem. Fasanerie
 Telefon +49 (0)69 683239
 stadtwaldhaus@stadt-frankfurt.de
www.stadtwaldhaus-frankfurt.de

MainÄppelHaus Lohrberg – Streuobstzentrum e. V.

Informationen und Kurse zum Obstanbau, Schau- und Beratungsgarten, Veranstaltungen

Neuer Weg 39, 60388 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)6109 35413
 Telefax +49 (0)6109 32397
 info@mainaepfelhauslohrberg.de
www.mainaepfelhauslohrberg.de

BioFrankfurt – Das Netzwerk für Biodiversität

Bildungsangebote zur biologischen Vielfalt, Informations- und Schulungsangebote für Schulen und Lehrer

Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main
 Telefon +49 (0)69 7542 1545
 Telefax +49 (0)69 7542 1544
 info@biofrankfurt.de
www.biofrankfurt.de



Mehr zu diesem Thema und viele weitere Tipps finden Sie unter

www.umweltfrankfurt.de

Impressum

Umwelt Frankfurt 2010 – Status und Trends

Herausgeber:

Stadt Frankfurt am Main
Dezernat Umwelt und Gesundheit

Redaktion:

Stadt Frankfurt am Main
Umweltamt, Umweltkommunikation

Konzeption, Text und Gestaltung:

11D – Kommunikation GmbH, Frankfurt am Main

Druck:

Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG,
Frankfurt am Main

Erscheinungsdatum:

August 2010

© Copyright Stadt Frankfurt am Main,
Dezernat Umwelt und Gesundheit,
Frankfurt am Main 2010

Nachdruck ist mit Quellenangabe gestattet.

Gedruckt auf Recyclingpapier



Bildnachweise

Michael Bender: Seite 17 ob.

Sabine Blattert: Seite 26 u.

Stefan Cop: Seite 2, 7, 44 ob. li., 46, 48 (alle), 49 ob. r., 49 u. li.,
52 u., 53 ob. li., 53 ob. r., 54 ob., 54 Mi., 55, 56, 58 ob., 59 u. li.,
59 u. r.

F. W. Delkeskamp, 1864: Seite 52 Mi.
(Malerischer Plan von Frankfurt am Main)

Uwe Dettmar: Seite 16 ob.

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH: Seite 31 (Karte)

DSK Dt. Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH
Stadtplanung: Seite 52 ob.

Energierreferat: Seite 12 ob., 16 u.

A. W. Faust, Landschaftsarchitekt, sinai. Faust. Schroll. Schwarz.
Freiraumplanung + Projektsteuerung GmbH, Berlin: Seite 51 u.

F.A.Z. – Foto/Frank Röth: Seite 5 li.

FES GmbH: Seite 33, 35

Harald Fester: Seite 53 u.

Grünflächenamt der Stadt Frankfurt am Main: Seite 47 u.,
49 Mi. r., 50 (beide), 51 ob.

Jochen Günther: Seite 19 u.

Hessenwasser GmbH & Co. KG: Seite 38 ob.

Institut für Tierökologie und Naturbildung: Seite 61 Mi. (Karte)

iStockphoto: Titelseite, Seite 6, 8 (beide), 10 (beide), 15 Mi., 19,
21, 32 u., 37, 38 u., 43, 62

M. Jacquemin: Seite 26 ob.

KfW-Bildarchiv/Fotograf: Thomas Klewar: Seite 17 Mi.

Marko Koenig: Seite 61 ob.

Michael Krabs/imagebroker/Okapia: Seite 60 u. li.

Eckhard Krumpholz: Seite 42 (alle), 44 ob. r., 45

Andreas Malten, Senckenberg Forschungsinstitut:
Seite 57 ob. r., 57 u. li., 61 u. r. (beide)

Medienzentrum Frankfurt e. V.: Seite 39

MEGAMAN® EnergieSparLampen: Seite 19 Mi. li.

NABU, Foto: Hans Pollin: Seite 57 ob. li.

Andreas Oechsner: Seite 41

pa · picture alliance: Seite 22, 28, 30 ob., 32 ob., 34 ob., 36

Werner Peter: Seite 59 ob.

Philips Deutschland GmbH: Seite 19 Mi. r.

Jessica Schäfer: Seite 58 u. li.

Stadtvermessungsamt Frankfurt am Main: Seite 47 ob., 54 u. r.

traffiQ Frankfurt am Main: Seite 24

Umweltamt der Stadt Frankfurt am Main: Seite 29–30 (Pläne),
34 u., 35 u., 60 ob. li.

Joachim Wagner: Seite 60,61

www.wikipedia.org – Dontworry: Seite 5 r., 14 ob., 18

Tom Wolf: Seite 15 ob.



www.umweltfrankfurt.de