

Klimaschutz in Mörfelden-Walldorf

Was bisher geschah...

23.06.2021



Andreas Fröb
Energiebeauftragter



Energie- und Klimaschutzbüro (EKB)

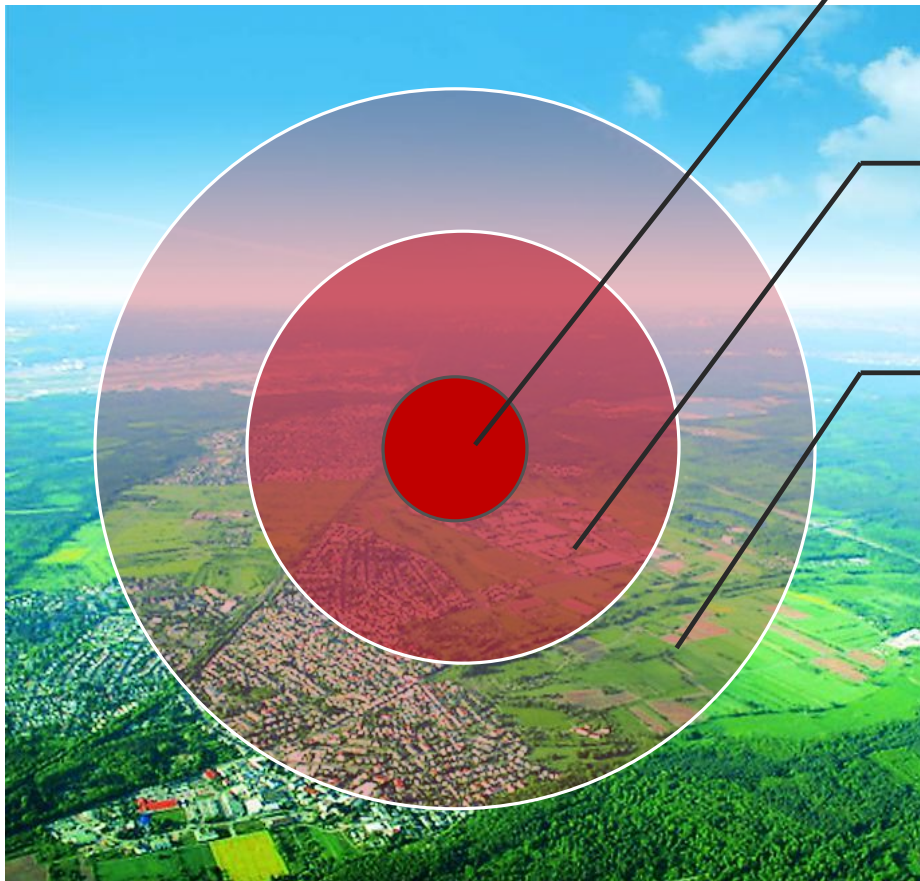
Andreas Fröb, Energiebeauftragter
Jörg Glock, Sanierungsmanager
Andrea Thierolf, Verwaltungsmitarbeiterin



GEFÖRDERT DURCH:



Verortung des EKB in der Stadtverwaltung



**Energie- und
Klimaschutzbüro**

**Stadtplanungs- und
Bauamt**

**Stadt Mörfelden-
Walldorf**

Energie und Klimaschutz in Mörfelden-Walldorf

Historie



- 1988 erstes Energieleitbild
- 1992 Beitritt „Klimabündnis der europäischen Städte“
- 1995 Schaffung der Stelle des kommunalen Energiebeauftragten
- Seit 1996 kontinuierliches Energiemanagement, Energieplanung und Bürgerservice Energieberatung
- 2009 Klimaschutzkonzept für Mörfelden-Walldorf
- 2010 Beschluss zum Klimaschutzprogramm 2020
- 2011 Klimaschutzmanager
- 2012 Gründung Energie-und-Klimaschutzbüro
- **2012 Gründungsinitiative Bürgerenergiegenossenschaft**



Energie und Klimaschutz in Mörfelden-Walldorf

Historie



- 2013 Klimaschutz-Teilkonzept Verkehr
- 2014 Klimaschutz-Teilkonzept Erneuerbare Energien
- 2015 Klima-Quartiers-Konzept Walldorf
- 2016 Beschluss Umsetzung Klima-Quartier – Sanierungsmanager
- 2018 Modellprojekt E-Carsharing und Ladeinfrastruktur
- 2019 Start 1. Wärme-Quartier in Walldorf WQW
- 2020 Beschluss Klimaneutralität bis 2040/50, Einstellung Klimaschutzbeauftragte unbefristet!, Klimaschutzkommission
- 2021 Beschluss Standort WQM (Heizzentrale am Festplatz)



Energie - und Klimaschutzbüro

3 E = Energie sparen – Energieeffizienz - Erneuerbare



Unsere Aufgabenschwerpunkte

- **Energiemanagement für öffentliche Gebäude der Stadt**
- Energieberatung für Bürger, Vereine und Gewerbe
- Projektentwicklung Energieeffizienz und Erneuerbare Energien
- Öffentlichkeitsarbeit, Kampagnen, Förderprogramme
- Umsetzung Klimaschutzprogramm und Klimaschutz-Teilkonzepte
- Sanierungsmanagement im KlimaQuartier seit 2017
- E-Mobilität



Erfolgreiches Energiemanagement



Energieverbrauchscontrolling

- Kontinuierliche Zählerablesung (monatlich)
- Zählerfernauslesung (in Planung)
- Auswertung mittels EM-Tool
- Rückkopplung mit Gebäudenutzern (sensibilisieren)
- Regelmäßige Energieberichte
- Einspar-Potential > 5%

Betriebsoptimierung

- Kontinuierlich an Anlagen vor Ort
- Intelligente MSR einführen (jeweils bei Anlagensanierung)
- Gebäudeleitrechner (GLT) einführen
- Damit wird Betrieb noch effizienter und sicherer
- Vertragsmanagement
- Einspar-Potential > 15%

Investive Maßnahmen

- Anlagen nach Effizienz -Kriterien Sanieren
- Effizienzmaßnahmen (KWK, RLT, Beleuchtung)
- Wärmeschutzmaßnahmen
- Erneuerbare Energien
- Gesamtkostenrechnung als Entscheidungskriterium
- Investitions-Fonds
- Contracting nutzen (möglichst mit Bürgerbeteiligung)
- Fördermittel akquirieren (über 1,5 Mio. € in 25 Jahren)
- Einspar-Potential > 30%



25 Jahre erfolgreiches Energiemanagement

Energieberichte zeigen Erfolge auf



Einsparungen seit 1998

- Wärme - 44,4 %
- Strom - 19,8 %
- CO₂ - 100 %

1 € investiert, erzielt einen Gewinn von 2,5 €

es rechnet sich !

Energie und Klimaschutz in Mörfelden-Walldorf

Erneuerbare Energie nutzen



Solarstromanlagen der Stadt Mörfelden-Walldorf



Die Gebäude:

- Wasserwerk Mörfelden (1999)
- Feuerwehr Walldorf ° (2000)
- Kurt-Bachmann Halle (2001)
- Rathaus Walldorf (2002)
- 4 Anlagen der NaturPur Energie AG auf städt. Kita's ° (2000 – 2005)
- Altenhilfezentrum ° (2003 / 2005)
- Stadtwerke Farmstraße ° (2004)
- Kita VIII, Jean Calvin Str. ° (2007)
- Grünsammelstelle (2009)
- Rathaus Mörfelden (2010)
- Verbundwasserwerk ° (2010)
- Jugend-und Kulturzentrum (2011)
- Bürgerhaus ° (2012)
- Sporthalle Walldorf ° (2012)
- Wohnhaus Waldenserstr. ° (2012)
- Wohnheim Rüsselsheimer Str. ° (2013)
- Bauhof Walldorf ° (2013)
- Kita X, Grünwaldweg ° (2013)
- Rathaus Walldorf II ° (2013)
- Kita XI ° (2015)
- Bahnhof Mörfelden ° (2018)
- Wohngebäude Festplatz ° (2019)
- Wertstoffhof ° (2020)



Das Ergebnis:

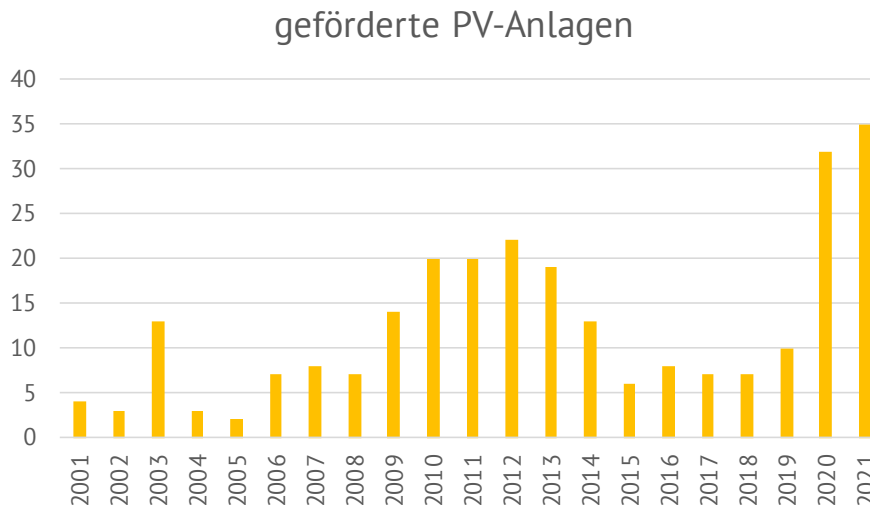
516 Kilowatt Leistung = 4000 qm Dachfläche
450.000 kWh pro Jahr
225.000 kg CO₂ - Reduzierung pro Jahr
entspricht dem Strombedarf aller städt. Kindertagesstätten und Jugendzentren

° Dachnutzungsverträge mit Betreibern

Förderprogramm Solar+

Solarförderung seit 2000 (PV + ST), Stand PV 03.21

- 230 geförderte PV-Anlagen mit ca. 2 MWp installierter Leistung
- Fördersumme: 130.000 €, Invest. ca. 6 Mio. €
- Erzeugung: ca. 1.900 MWh/a, 1.100 Tonnen CO₂/a
- über 150 PV-Detailanalysen (PV-Checks)

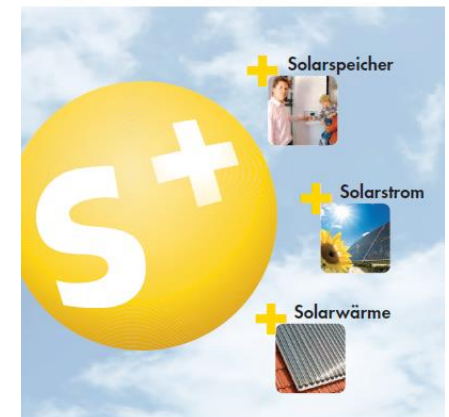


- *Gesamtleistung PV 2020: ca. 6,5 MWp = 5 %*
- *Ziel Klimaschutzprogramm 2020: 20 %*



KLIMASCHUTZ MÖRFELDEN-WALLDORF

Starten Sie durch ...



... MIT UNSEREM **SOLAR+**
FÖRDERPROGRAMM

- Nutzen Sie unsere Solar-Checks für Ihr Haus
- Nutzen Sie die Förderung von Stadt und Staat

Das städtische Energie- und Klimaschutzbüro hilft!



21.06.2021

Geförderte Gebäude-Energieberatung zeigt Wirkung

Energiepass MöWa bis 2020

- über 150 Beratungen seit 2010
- Wärmeeinsparpotential: 3.190 MWh/a (>55 %)
- CO₂-Minderungspotential: ca. 1.000 Tonnen/a
- Fördersumme: ca. 12.000 € Stadt, 5.500 € Land
- Seit 2021 individueller Sanierungsfahrplan

Evaluierung 2015 (Bachelorarbeit Uni Gießen):



- Umsetzung ca. 1/5 = 630 MWh/a
- CO₂-Minderung ca. 200 Tonnen/a



KLIMASCHUTZ MÖRFELDEN-WALLDORF

Hol' Dir den ...



... KLIMA+PUNKT!

bis zu 1.450 € Zuschuss

Check Dein Haus!
Wer jetzt handelt
ist gut beraten

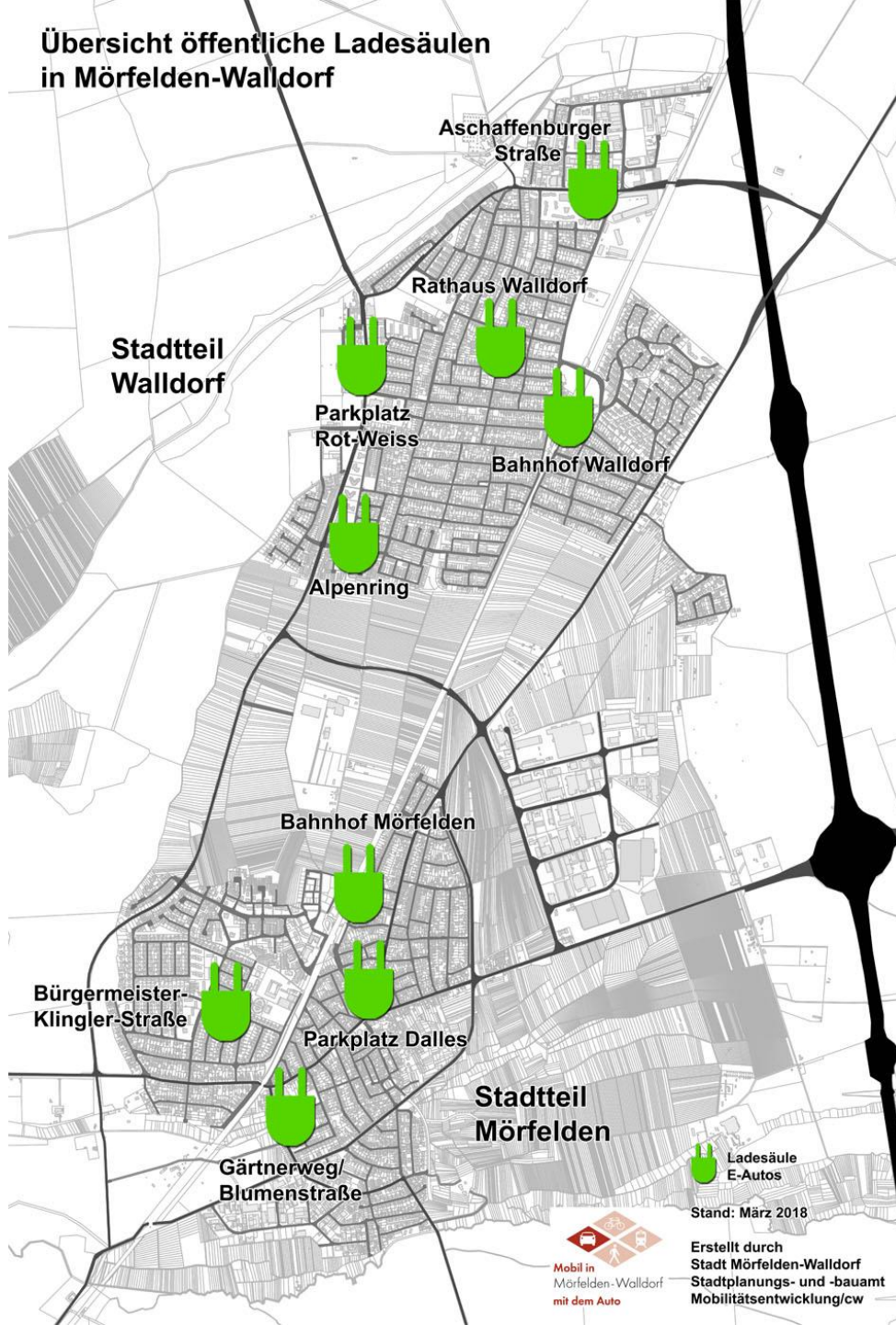


Mobilität:

- Verbesserung Radwege-Infrastruktur: Querungshilfen Industriestraße; Markierungen Radlerfurten und Piktogrammspuren; Ausmerzen der Barrieren auf Radwegen
- Radwegebeschilderung komplettes Stadtgebiet seit 2014
- Fahrradstadtplan
- Radfahrkurse für Zielgruppen, z.B. Neubürger oder Migrant*innen seit 2015/16
- Fahrradgarage und jede Menge zusätzlicher Abstellanlagen
- ehrenamtlicher Radverkehrsbeauftragter seit 2013
- viele umgebaute Bushaltestellen (Barrierefreiheit, B+R, Attraktivität)
- Attraktive Bahnhöfe
- Mehr Information (Homepage, Mobilitätszentrale am Bhf Mö, Teilnahme an Aktionstagen wie „Kreis rollt“)
- **Stadtradeln seit 2011**
- Zum Fahrplanwechsel 2021/22 neue, zusätzliche und schnellere Busangebote im Stadtgebiet; v.a. zum Flughafen wird dadurch die Anbindung besser
- Planung Lückenschluss Radweg an B44 schreitet voran
- Neue Mobilitätssatzung statt Stellplatzsatzung (Beschluss Ende 2021 geplant)
- **E-Carsharing mobileeee, öffentl. Ladestationen (BERMeG)**



Übersicht öffentliche Ladesäulen in Mörfelden-Walldorf



22 öffentliche Ladepunkte

7 Carsharing- Fahrzeuge



Gründung der BürgerEnergieRheinMain eG angestoßen

Gründungs-Workshop: 4.9.2012

Gründung: 22.11.2012

Eintragung: 15.01.2013



Stand März 2021:

- über 250 Mitglieder (auch Stadt, Landkreis, ...)
- 19 PV-Anlagen (1 Mieterstromprojekt)
- 2 KWK-Projekte (Wärme + (Mieter)Strom)
- Vertrieb BürgerStrom seit 11.2014 über Bürgerwerke
- Beteiligung an Netzeigentumsgesellschaft seit 2017
- 4 Wärmeprojekte (Holzpellet-Heizzentralen)
- 18 Ladepunkte 22 kW für E-Mobilität im Stadtgebiet
- 2 Beteiligungen an Wind-Projekten
- Fusion mit EG-Ried zur neuen BERMeG 2020
- 1. Wärme-Quartier 2021/22 (Biomasse+Solarthermie, 1 km Wärmenetz) – WärmeQuartierWalldorf (WQW), Invest ca. 2 Mio. €
- 2. Wärme-Quartier (WQM) in Planung 2022/23, Emissionsminderung jeweils ca. 800 t/a



Wie werden die Projekte finanziert?

Das Modell – Von Bürger*innen für Bürger*innen



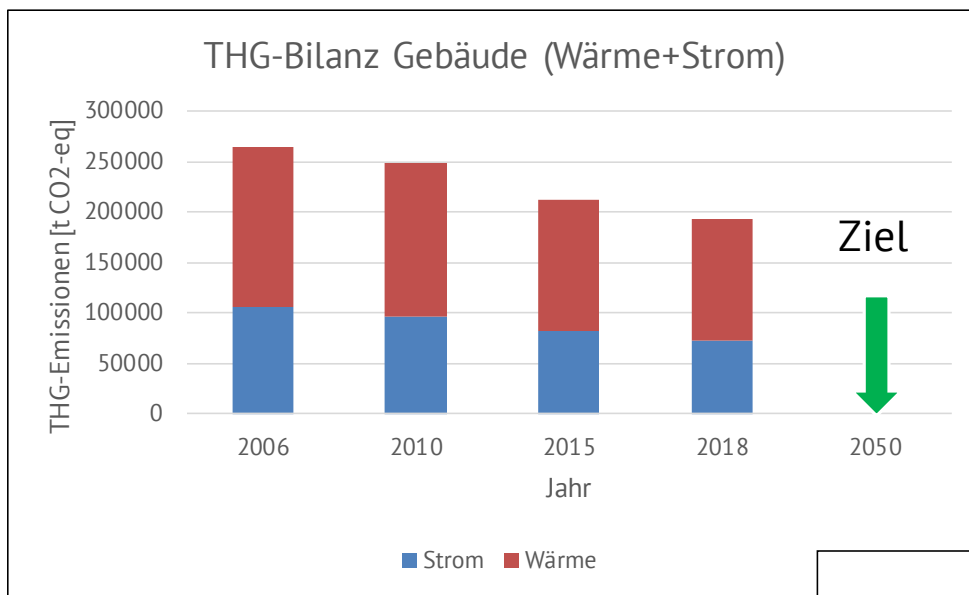
- Geschäftsanteile 100 € (min. 400 €), Dividende
- Nachrangdarlehen 400 € (min. 1.600 €), Verzinsung 2,5 %
- Bisher wurden alle Projekte über Mitglieder finanziert

Die Struktur der BERMeG:

- Vorstand, 5 Mitglieder
- Aufsichtsrat 5 Mitglieder
- Generalversammlung (alle Mitglieder)

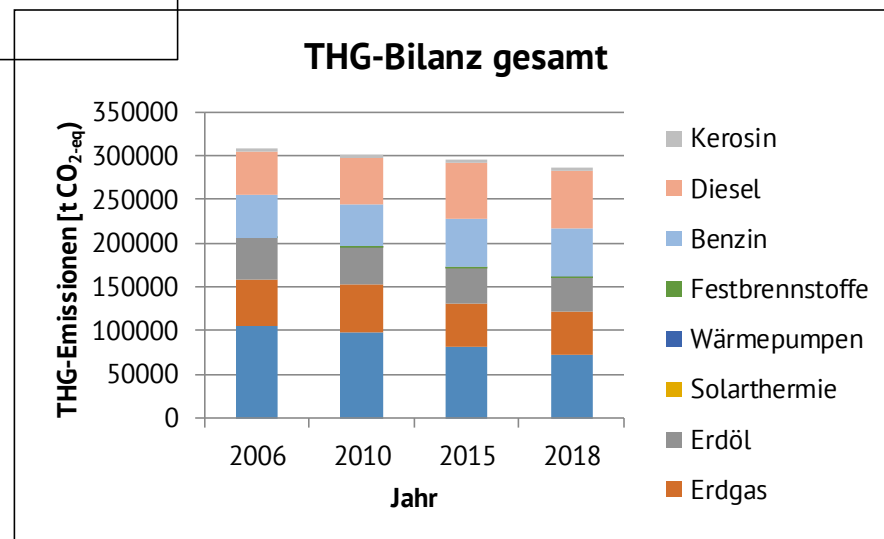


www.bermeg.de



Quelle: Regionalverband Frankfurt – Rhein- Main

Klimaschutzprogramm 2020:
Selbstverpflichtung der Klima-Bündnis
Städte, alle 5 Jahre 10 % CO₂
einzusparen -> 20 % je Dekade



Nur 7 %, der Grund für die geringe Reduzierung liegt an den stark gestiegenen THG-Emissionen im Verkehrsbereich (+ 18,4 %)

Fazit

Wir sind auf einem guten Weg aber noch lange nicht am Ziel

Danke für die Aufmerksamkeit



Andreas Fröb
Energie-und-Klimaschutzbüro
Mörfelden-Walldorf

