

# **CONTRIBUCIONES DE AGUAS DE HAMBURGO AL AMBICIOSO PLAN CLIMÁTICO DE LA CIUDAD**

---

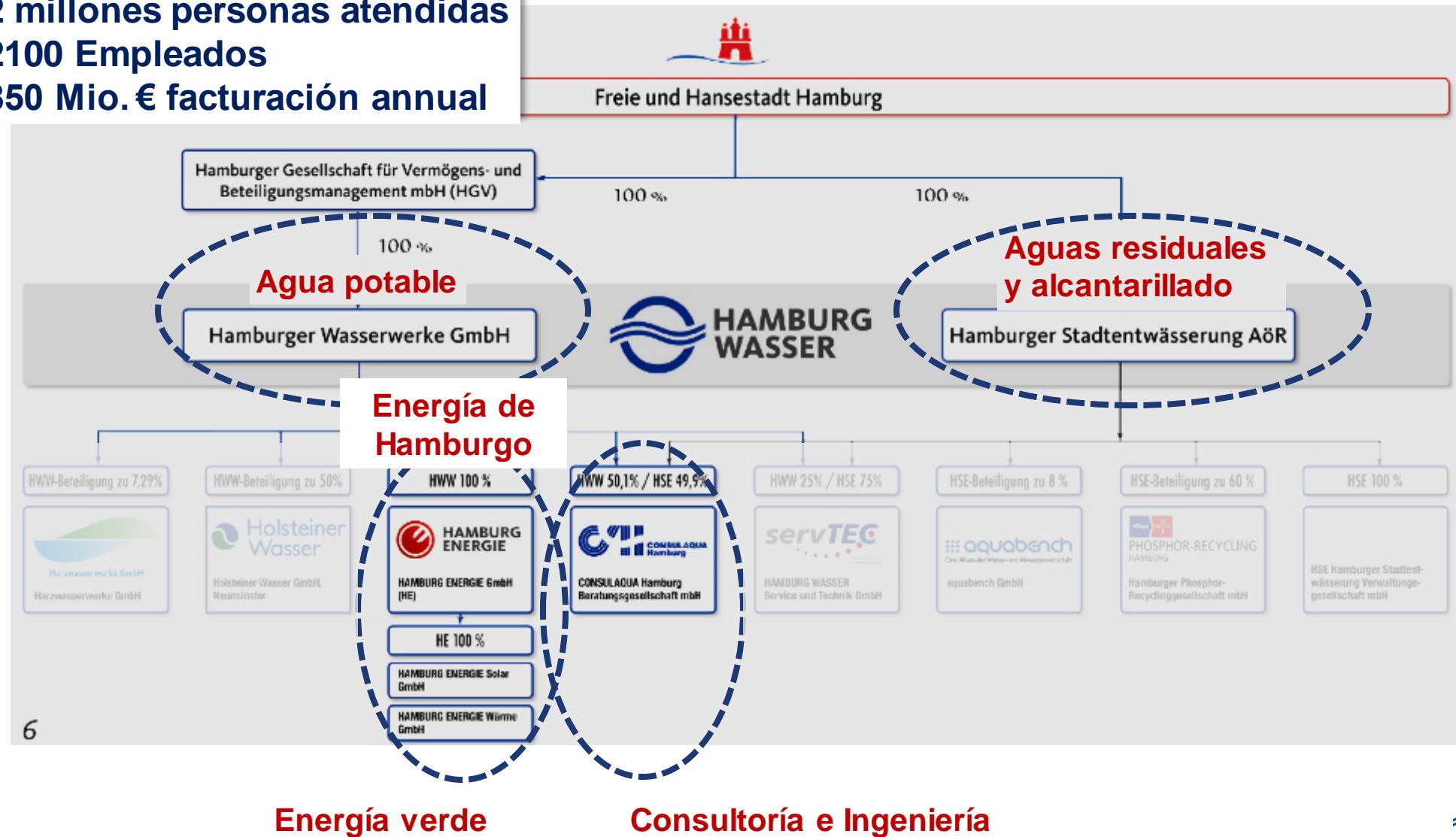
HAMBURG WASSER – AGUAS DE HAMBURGO

Leonardo van Straaten | 17.09.2020

# EMPRESA 100% EN PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE HAMBURGO

2

2 millones personas atendidas  
2100 Empleados  
850 Mio. € facturación annual



6

# CEO NATHALIE LEROY, CONFERENCIA DE PRENSA ANUAL 2020

3



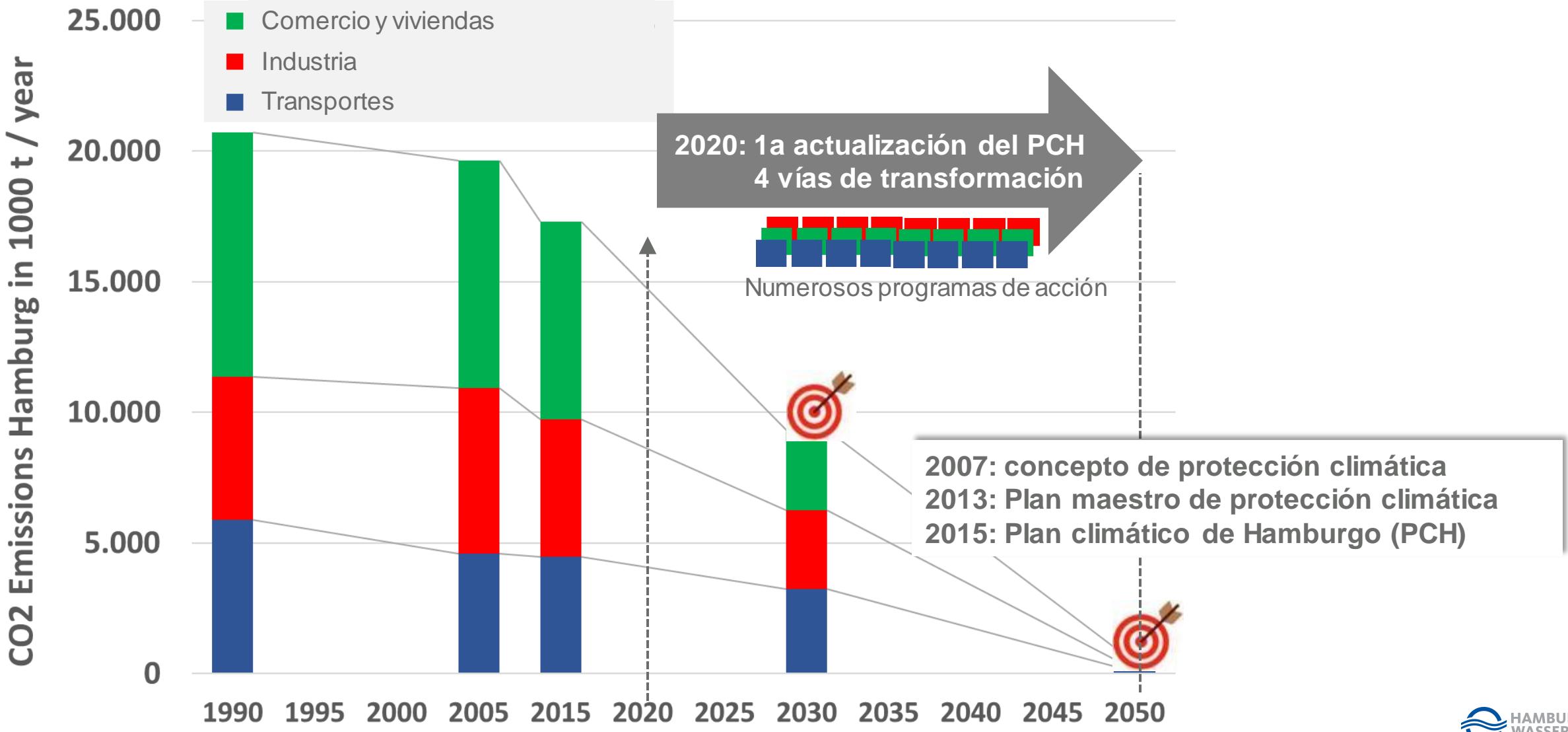
Desde **nuestro punto de vista**, el tema de la crisis climática es importante!

**Tenemos una misión muy local:**

¿Cómo vamos, a largo plazo, poder garantizar nuestro mandato para 2 millones de personas en el área metropolitana de Hamburgo?

# PLAN CLIMÁTICO DE HAMBURGO (PCH)

4



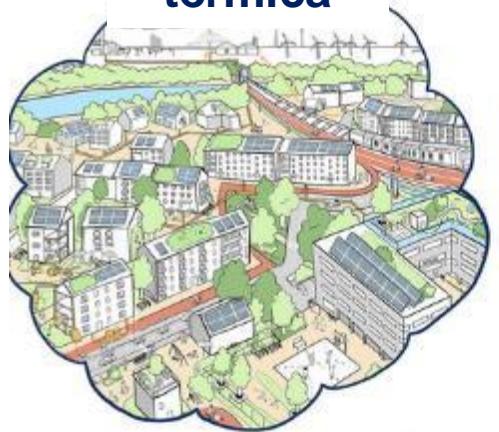
# PLAN CLIMÁTICO DE HAMBURGO (PCH)

5

## Misión

HAMBURG  
Climate Smart City

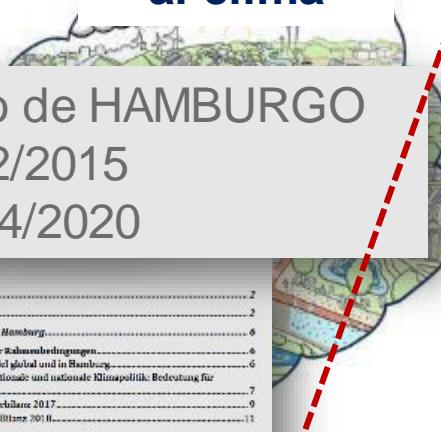
### Transición térmica



### Transición de movilidad



### Adaptación al clima



Plan climático de HAMBURGO  
1a edición: 12/2015  
1a revisión: 04/2020

Inhalt	
A. Anfang	2
B. Einleitung	2
C. Klimabericht für Hamburg	6
1. Entwicklung der Rahmenbedingungen	6
1.1 Klimawandel global und in Hamburg	6
1.2 Die internationale und nationale Klimapolitik; Bedeutung für Hamburg	7
1.3 Verursachungsbilanz 2017	9
1.4 Sonnen-up (Bilanz 2018)	11
2. Weiterentwicklung der Klimastrategie	13
2.1 Weiterentwicklung der Hamburger Klimaziele	13
2.2 Leitbild	13
2.3 Die Fortschreibung des Klimaplans 2015: Höhere CO <sub>2</sub> -Minderungsziele für 2030 und 2050	14
2.4 Zukunftsstrategien	16
2.5 Selektivkeitsziele 2030	16
3. Strategische Schwerpunkte zum Erreichen der Klimaziele	17
3.1 Vier Transformationspfade	17
3.2 Transformationspfad Wirtschaftsweise inkl. Gebäudebestand	21
3.3 Transformationspfad Mobilitätswende	21
3.4 Transformationspfad Wirtschaft	42
3.5 Transformationspfad Klimaanpassung	48
4. Handlungsfeldübergreifendes Vorgehen	53
4.1 Klimagerechte Stadtentwicklung	54
4.2 Stadt als Vorbild	56
4.3 Klimagewandte Gesellschaft	59
5. Haushaltswidrige Auswirkungen	62
F. Anlagen	63

Prioridades estratégicas para lograr los objetivos climáticos

### Rutas de transformación

1 Transición térmica

2 Transición de movilidad

3 Economía

4 Adaptación al clima

### Mitigación

### Adaptación

Desarrollo urbano clima compatible

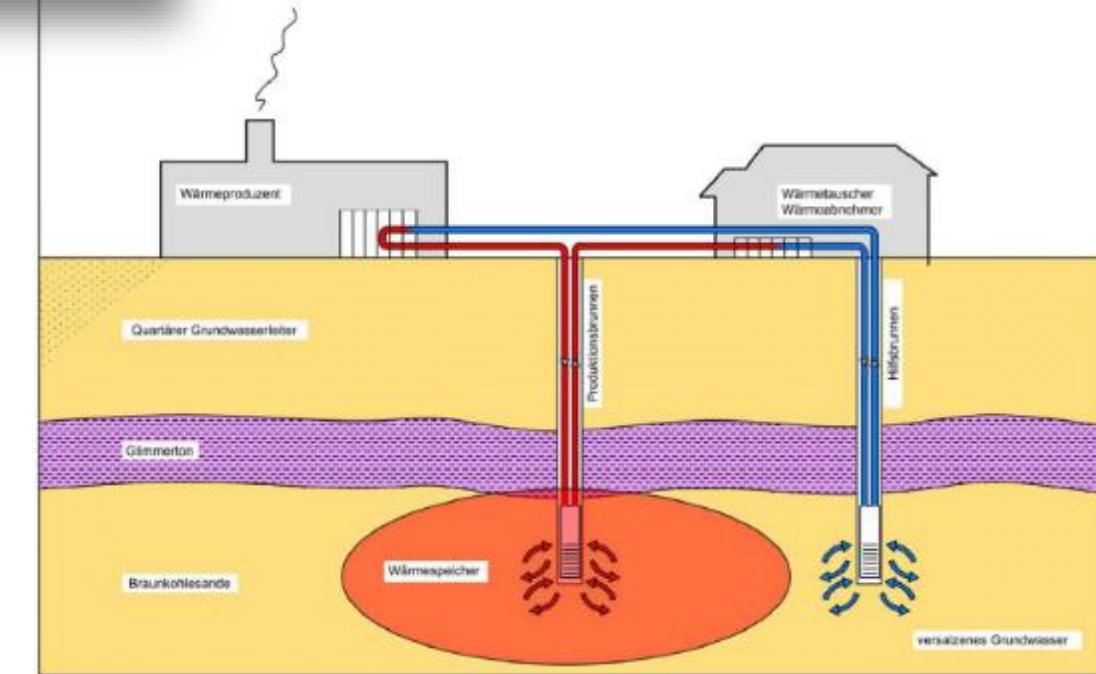


Numerosos programas de acción

# MITIGACIÓN (TRANSICIÓN TÉRMICA): EJEMPLO GEOTERMÍA

6

## Energía geotérmica para calefacción urbana

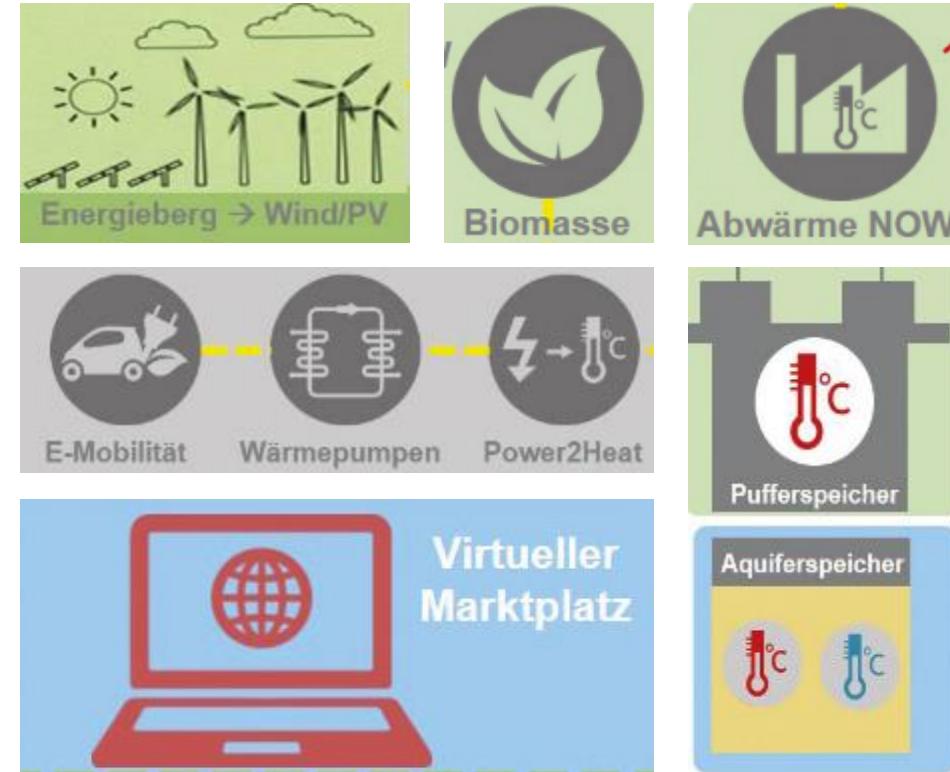
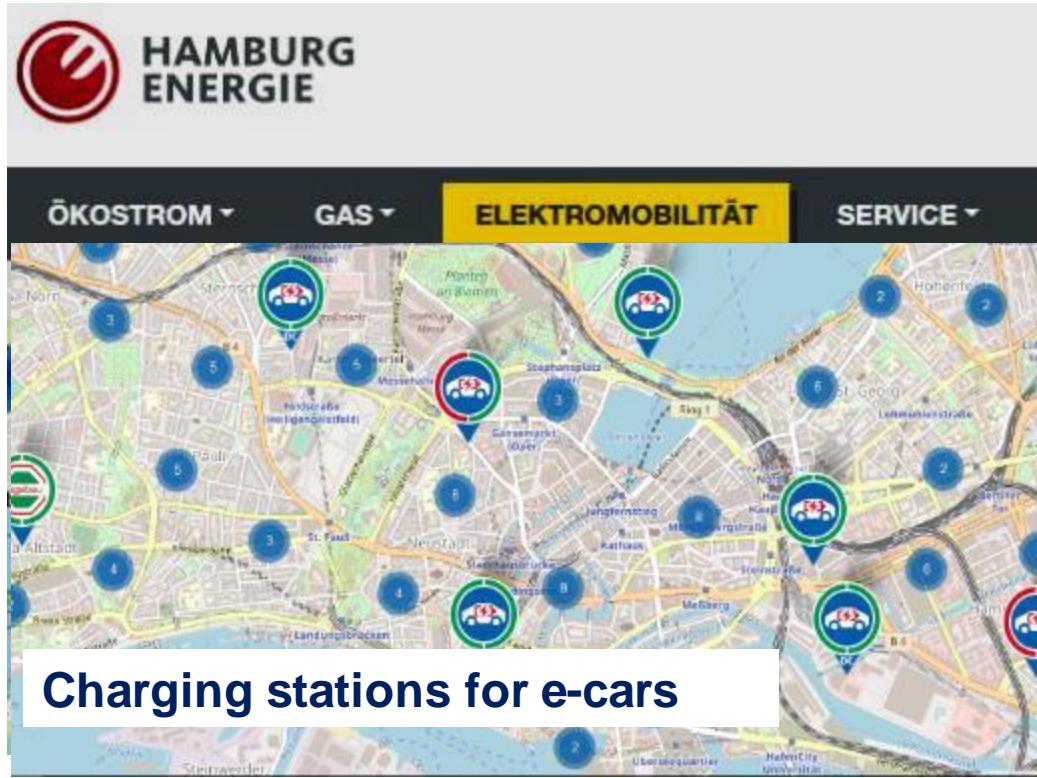


Almacenamiento de aguas calientes durante el verano en un acuífero subterráneo

# MITIGACIÓN (NO. 2 Y 3): EJEMPLOS ENERGÍA DE HAMBURGO

7

Transición de movilidad y sistemas de energía verde interconnectados para la economía



# MITIGACIÓN (NO. 3): ENERGÍA VERDE PARA LA ECONOMÍA

8

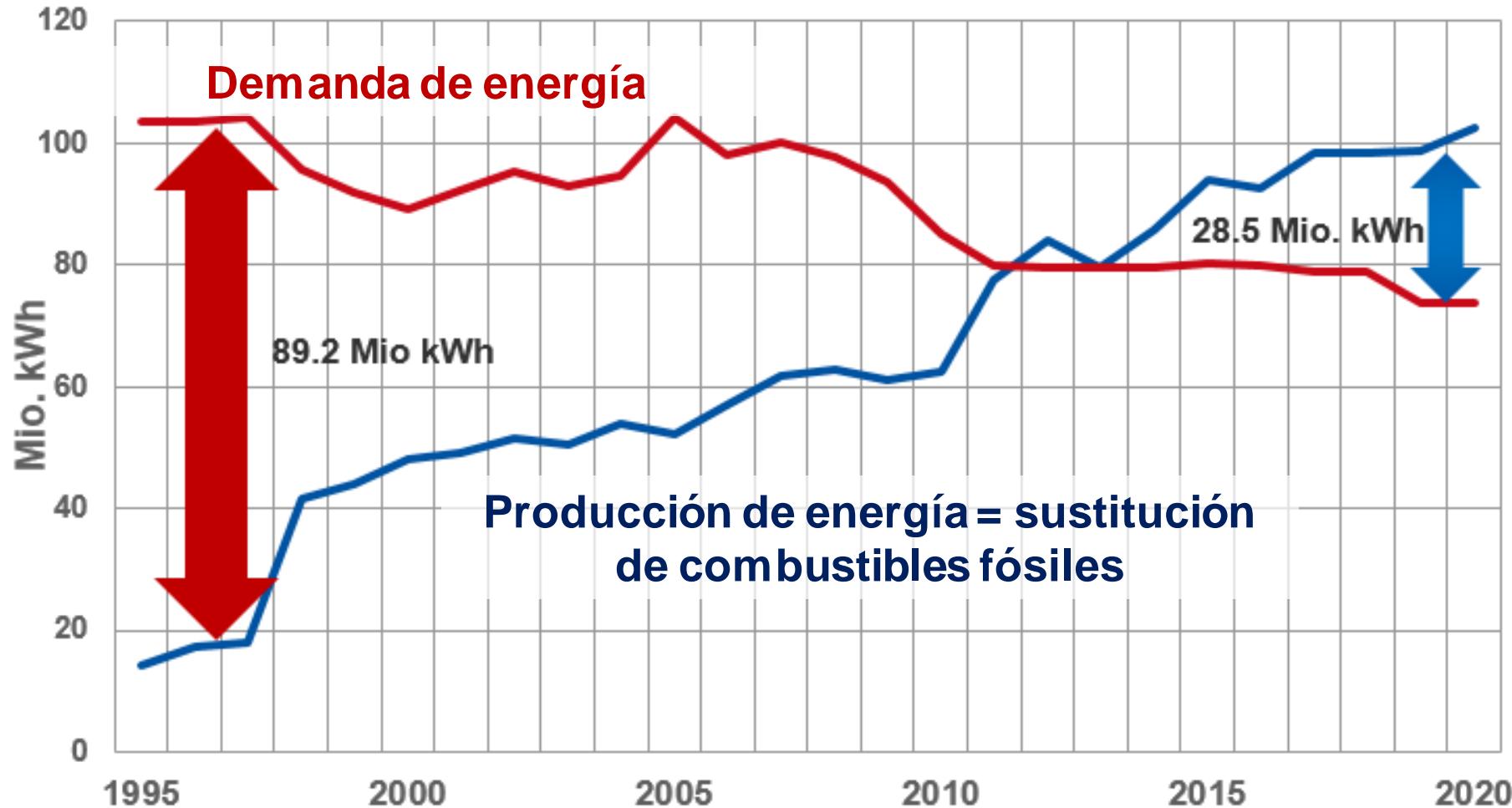
Biogás de digestores + incineración  
de lodos + aerogeneradores



¡La Planta purificadora produce más energía que consume!

# LA PLANTA PASÓ DE CONSUMIR ENERGÍA A PRODUCIR ENERGÍA

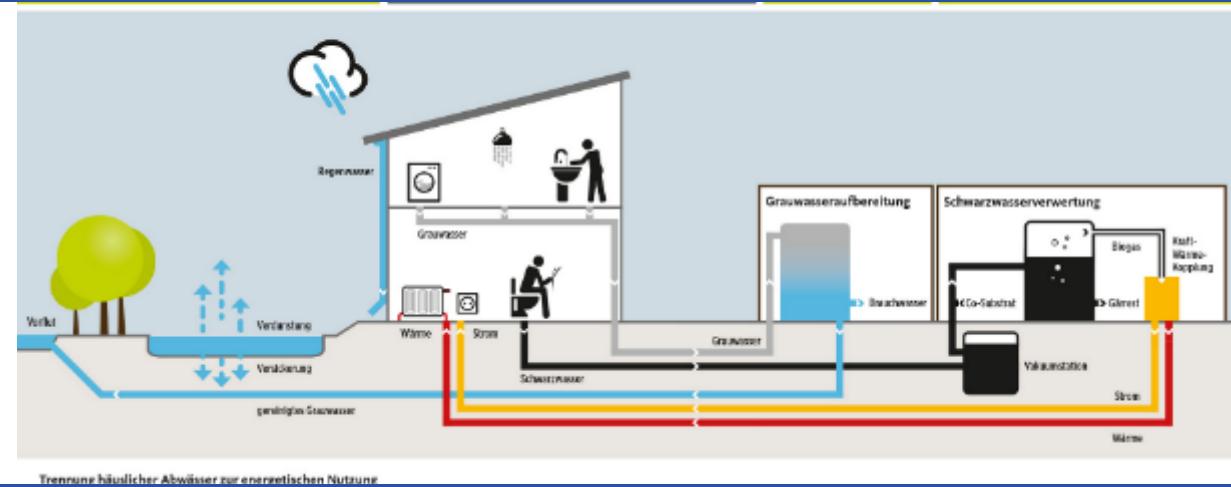
9



# MITIGACIÓN Y ADAPTACION: „HAMBURG WATER CYCLE“

10

Adaptación: reutilización de aguas pluviales y de aguas grises



Mitigación: reutilización energética de materias fecales



<https://www.hamburgwatercycle.de/en/home/>



Fermentador y tanque de almacenamiento de energía

# ADAPTACIÓN - RUTA NO. 4

11

Drenaje ...

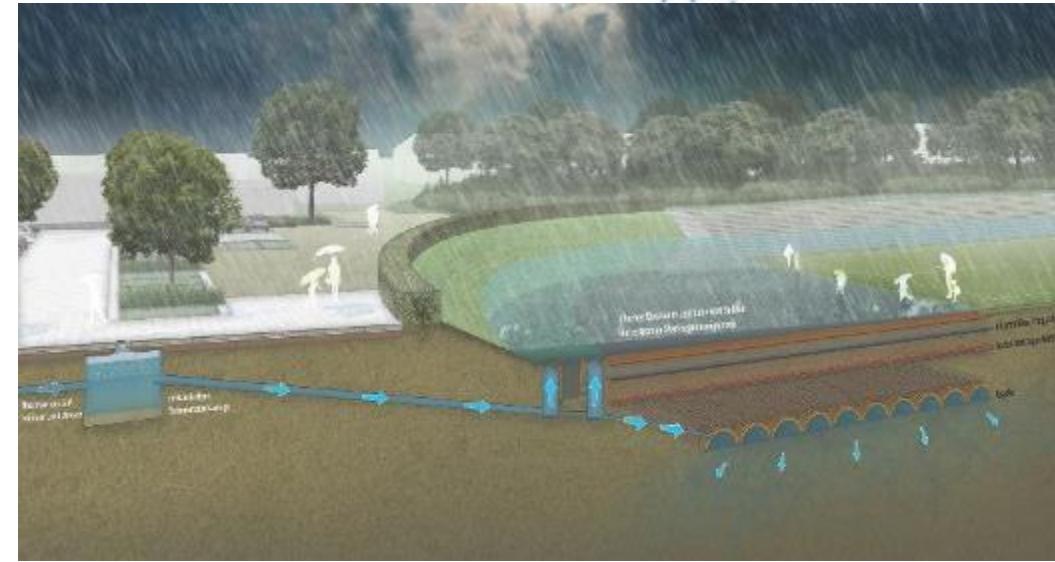


uso multifuncional  
del espacio



Aumento de los eventos de  
lluvia intensa (aguaceros)

... y ciudad de esponja



→ Parque deportivo  
→ Retención de aguas pluviales intensas

# USO MULTIFUNCIONAL DEL ESPACIO

12



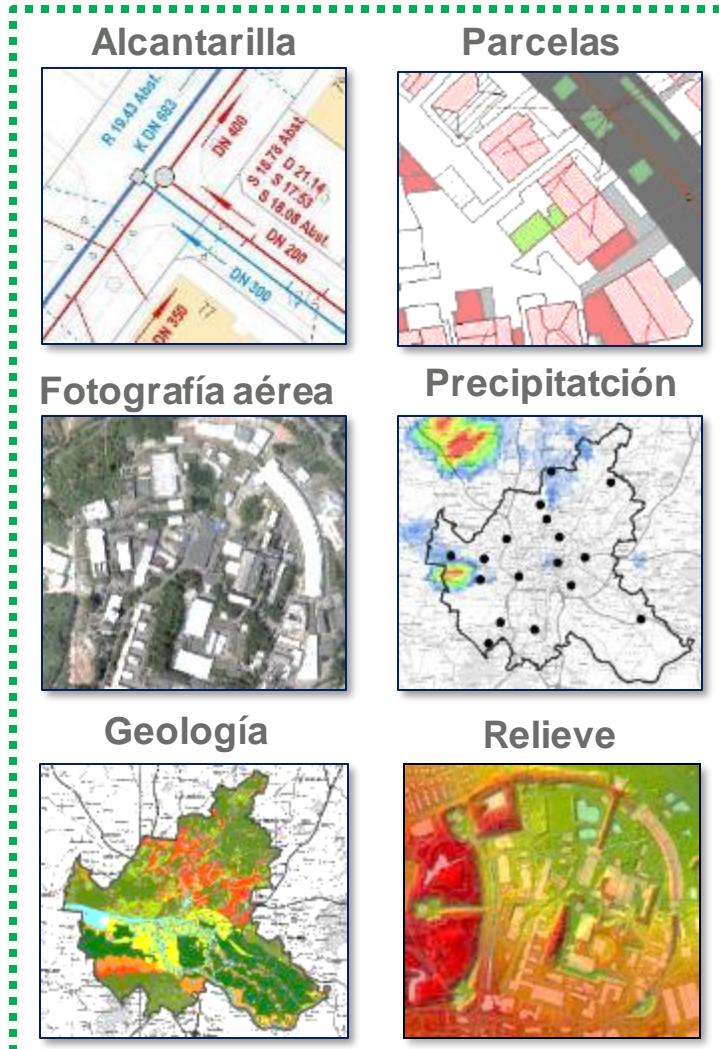
# TRATAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES: FILTROS Y MÉTODOS BIOLÓGICOS

13



# ADQUISICIÓN Y GESTIÓN DE DATOS

14



Herramienta de simulación  
Acoplamiento de superficies y de la red de alcantarillado

Planificación de la red hidráulica  
Análisis de sobrecarga de capacidad

Consentimiento de descarga de agua  
Límite de descarga

Potencial de inundación  
Análisis de vulnerabilidad

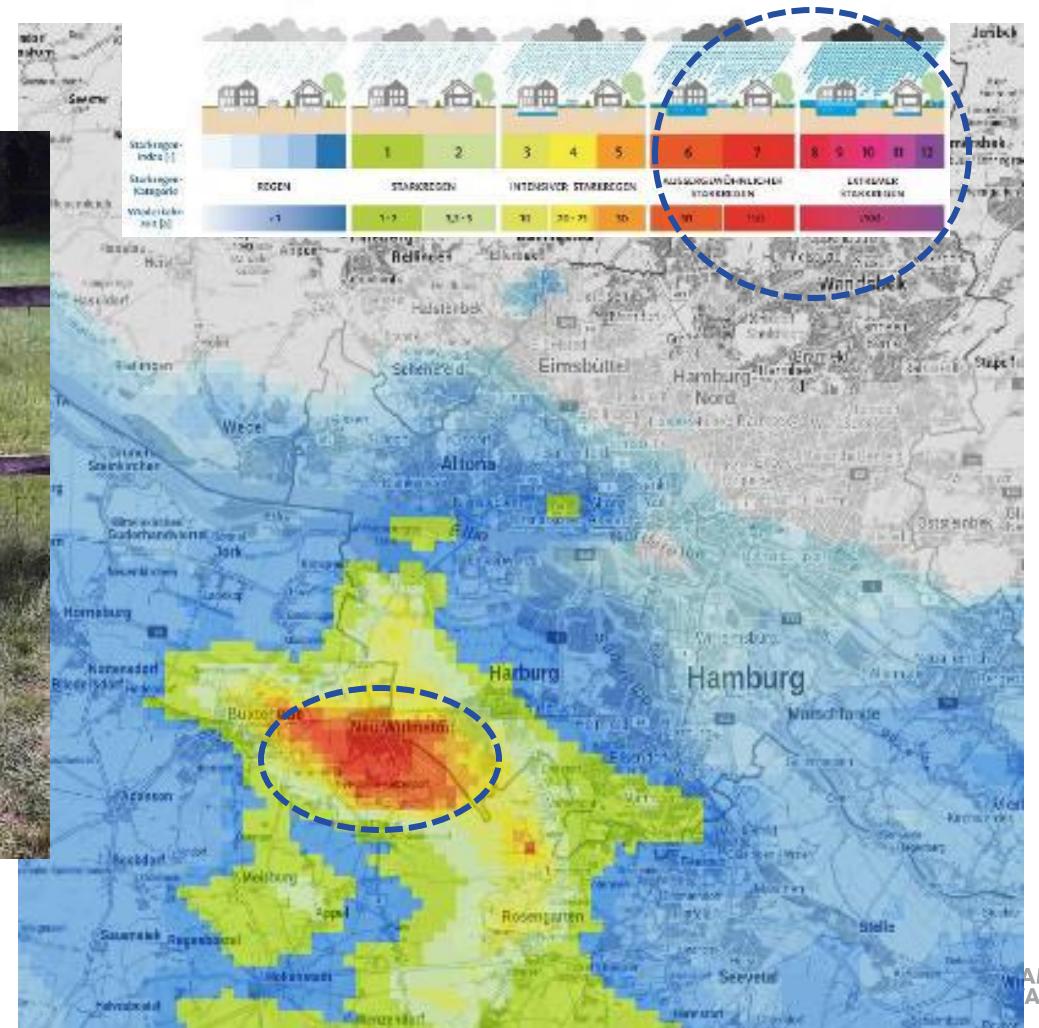
# SISTEMAS DE ALERTA

15

Red de estaciones de monitoreo de precipitación



Visualización en línea de precipitación y de aguaceros



HAMBURG  
WASSER

# DISEÑO URBANO AZUL Y VERDE (SENSIBLE AL AGUA)

16



# MUCHAS GRACIAS POR SU ATÉNCIÓN

---

LEONARDO VAN STRAATEN

+49 162 26 27 120

[Leonardo.Straaten@hamburgwasser.de](mailto:Leonardo.Straaten@hamburgwasser.de)