

## Energetisches Sanierungsmanagement – Lutherviertel Halle

"Die Energiewende bezieht Quartier":

11. LENA-Energieforum Sachsen-Anhalt am 24. Oktober 2018 in der Lutherstadt Eisleben

Dr. Mario Kremling, Projektleiter DSK



#### Gliederung



- Kurze Vorstellung der Genossenschaft
- Der Standort Lutherviertel
- Energetische Stadtsanierung KfW 432
- Energie- und KlimaQuartier Lutherviertel Halle:
- → Ein Konzept, das auch umgesetzt wird!



#### Kurze Vorstellung der Genossenschaft



- Die Genossenschaft entstand aus der Fusion zweier unterschiedlicher Genossenschaften (Genossenschaft mit Altbaubestand – gegründet 1910 und Genossenschaft mit Typenbaubestand – gegründet 1954). Vertreten an vier Standorten im südlichen Sachsen-Anhalt.
- Aktueller Bestand: mehr als 7.500 eigene Wohnungen. Der Leerstand beträgt ca. 8 % im Vergleich dazu im Jahr 2002: 25 %.
- Die Genossenschaft ist ein aktiver Partner im Stadtumbau. Abriss von nahezu 1.900 Wohnungen, gleichzeitig Aufwertung von mehr als 1.100 Wohnungen.
- Modernisiert 70 %, teilsaniert 30 %, unsaniert weniger als 1 % des Bestandes.
- 1.231 Wohnungen sind in Gebäuden mit Denkmalstatus; zu 100 % modernisiert!



#### Das Lutherviertel – Zahlen und Fakten



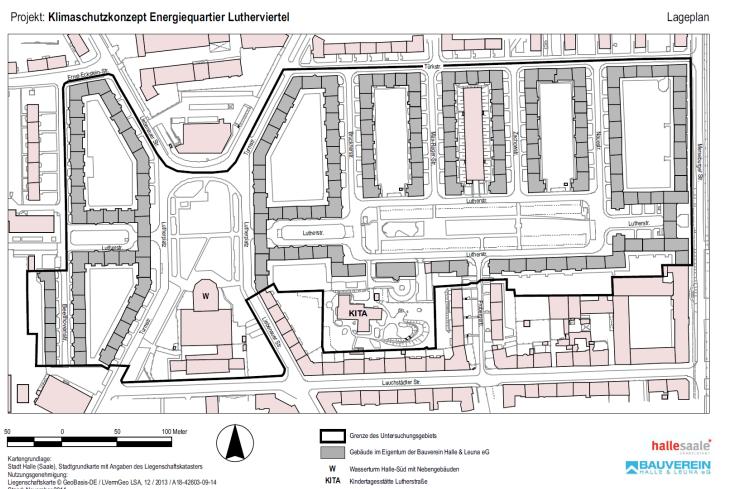
Das historische Lutherviertel liegt in der südlichen Innenstadt und hat ca. 1.175 Wohnungen.

Es wurde zwischen 1928 und 1936 erbaut und ist das größte einzelne Wohnquartier der Genossenschaft. Hier leben ca. 2.500 Menschen.



#### Das Lutherviertel – Zahlen und Fakten





- Wohnungsgrößen von 1-RWE bis 5-RWE, Wohnungsflächen von 26 m<sup>2</sup> bis 124 m<sup>2</sup>;
- Leerstand ca. 7,5 %, Schwerpunkte aktuelle Baumaßnahmen: Balkonanbauten, Grundrissveränderungen.
- Etabliertes großes Wohngebiet mit einheitlicher, aber anspruchsvoller Bebauung.

#### Die Entstehung des Lutherviertels







Die damaligen Bewohner arbeiteten in den zahlreichen Fabriken und Betrieben in der Nachbarschaft. Es waren meist kurze Wege zur Arbeit.

Damit zeigten sich auch bei der individuellen Mobilität und beim ruhenden Verkehr keine Probleme im Wohngebiet.

#### Auslöser für das Projekt Energie- und KlimaQuartier



- Auslöser des Projekts war die umfassende Planung und Neustrukturierung der Wärmeerzeugung und -verteilung im Quartier; auch unter Einbeziehung neuer Impulse oder bislang nicht wahrgenommener Alternativen (Variantenvergleich).
- Hauptmotivation der Genossenschaft: eine günstigere, nachhaltigere und komfortablere Versorgung mit Wärme und Strom für die Mieter!



#### Ziele des Projekts Energie- und KlimaQuartier



- **Primäre Zielstellung**: zukunftsfähige Energie- und Wärmeversorgung, die möglichst alle relevanten Aspekte im Quartier berücksichtigt. Denn das Quartier ist im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung die wesentliche Ebene für umfassende Veränderungen.
- Verbundene Zielstellungen: CO<sub>2</sub>-Aspekte, Grünflächengestaltung, klimatische Verbesserung,
   Barrierefreiheit, Mobilität und Vereinbarkeit mit Denkmalschutz.



#### **Energetische Stadtsanierung KfW 432**



TEIL A: "Integrierte Quartierskonzepte zeigen unter Beachtung aller anderen relevanten städtebaulichen, denkmalpflegerischen, baukulturellen, wohnungswirtschaftlichen und sozialen Aspekte auf, welche technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale im Quartier bestehen und welche konkreten Maßnahmen ergriffen werden können, um kurz-, mittel- und langfristig CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Sie bilden eine **zentrale strategische** Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für eine an der Gesamteffizienz energetischer Maßnahmen ausgerichtete Investitionsplanung in Quartieren."

TEIL B: "Das Sanierungsmanagement hat die Aufgabe, auf der Basis eines integrierten Konzepts den **Prozess der Umsetzung** zu planen, einzelne Prozessschritte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung wichtiger Akteure zu initiieren, Sanierungsmaßnahmen der Akteure zu koordinieren und zu kontrollieren und als Anlaufstelle für Fragen der Finanzierung und Förderung zur Verfügung zu stehen. Die Aufgabe des Sanierungsmanagements kann von einer oder mehreren Personen als **Team** erbracht werden."

#### **Energetische Stadtsanierung KfW 432**



- Antragsteller: Kommunen oder Eigenbetriebe
- Weiterleitung an: Kommunale Unternehmen, Wohnungsunternehmen, Wohnungseigentümer.
- Förderung: Kosten für die Erstellung eines integrierten Konzeptes auf Quartiersebene, Kosten des Sanierungsmanagers



#### Vorgehensweise bei der Konzepterstellung



- "Bestands- und Potenzialanalyse": Wer verbraucht wie viel Energie im Quartier? Wie könnte Energie eingespart werden?
- "Handlungskonzept": Welche konkreten Verbesserungen und Einsparmaßnahmen sind geplant?
- "Kosten und Finanzierung": Was kosten mögliche Maßnahmen zur Energieeinsparung und wer soll sie bezahlen?
- "Erfolgskontrolle": Wie wird überprüft, ob die angestrebten Ziele erreicht werden?
- "Umsetzungsstrategie": Mit welchen Mitteln und auf welchen Wegen sollen die Einsparmaßnahmen verwirklicht werden? Wer muss zuvor gefragt oder einbezogen werden?
- "Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit": Welche Maßnahmen für Information, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit sind erforderlich?





## **Energetisches Quartierskonzept - IST-Analyse**



		Ist	werte Bedarfe		
		Wärme/B	rennstoff	Str	om
		Energiebedarf [kWh]	CO2 -Emissionen [t]	Energiebedarf [kWh]	CO2 -Emissionen [t]
e	Wohnegbäude (156)	5.268.643,97	1.293,11	2.774.720,60	1.646,52
174 Gebäude	Wohngebäude, NWG (15)	871.397,24	213,87	386.398,53	229,29
1	NWG (6)	379.757,43	105,23	90.765,85	53,86
	Straßen- beleuchtung (81)			22.552,00	13,38
	Straßenverkehr	1.663.805,71	442,85		
	Gesamt	8.183.604,35	2.055,06	3.274.436,98	1.943,05

# Geplante Maßnahmen und jährliche Einsparungen (1) AHALLE & LEUNA @G



	Einsparung	Einsparung	Einsparung	Umsetzung
Maßnahme	Primärenergiebedarf [kWh/a]	Endenergiebedarf [kWh/a]	CO2- Ausstoß	Zeitplan
			[t/a]	
Nahwärmenetz mit	4.800.000	2.000.000		
Kraft-Wärme-Kopplung	(über erzeugte	(erzeugte	787	bis 2020
(KWK Ost)	Elt.energie)	Elt.energie)		
Hydraulischer Abgleich	779.460	708.600	160	bis 2020
Power to Heat	137.500	125.000	27	bis 2030
PV (Süddächer m.				
Berücksichtigung	1.284.720	535.300	290	bis 2050
Denkmalschutz)	(über Ertrag)			2.5 2050
Smart Home	779.460	708.600	160	2030 - 2050

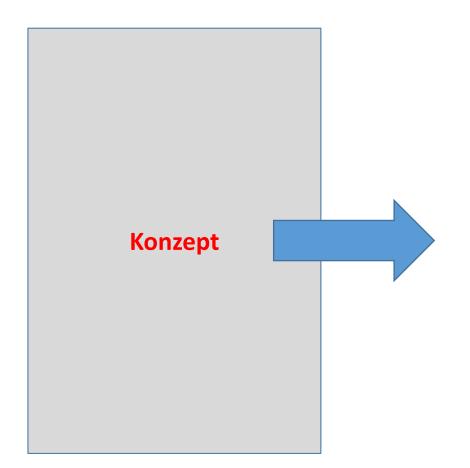


## Geplante Maßnahmen und jährliche Einsparungen (2) AHALLE & LEUNA & G



	Einsparung	Einsparung	Einsparung	Umsetzung
Maßnahme	Primärenergiebedarf [kWh/a]	Endenergiebedarf [kWh/a]	CO2- Ausstoß	Zeitplan
			[t/a]	
Nahwärmenetz mit	1.476.000	615.000		
Kraft-Wärme-Kopplung	(über erzeugte	(erzeugte	242	2030 - 2050
(KWK West)	Elt.energie)	Elt.energie)		
Dämmung KD, DG	389.730	354.300	81	bis 2050
Windkraft	16.320	6.800	4	bis 2030
vviiiukiait	(über Ertrag)	(Ertrag)	4	DIS 2030
Umrüstung und			C 41: 44	
Absenkung	45.600	19.000	6,4 bis 11	bis 2030
Straßenbeleuchtung			(Durchschnitt 8,7)	
Summe	9.708.790	5.072.600	1.760	





**Energetisches Sanierungsmanagement: Koordination der Umsetzung 7**eitraum: 2017 bis 2020

- Bereitstellen von praktischem Wissen und Können für den Bauverein und die Stadtverwaltung
- Abstimmungen zwischen den Projektpartnern (Energieversorger, Wohnungsunternehmen, Stadtverwaltung)
- Bürgerbeteiligung, Informations- und Öffentlichkeitsarbeit für eine breite Verankerung im Quartier und <u>darüber hinaus</u>
- Das Lutherviertel als gutes Beispiel für Energieeinsparung und Klimaschutz in der Stadt Halle bekannt machen...und zur Nachahmung in anderen Stadtgebieten anregen!

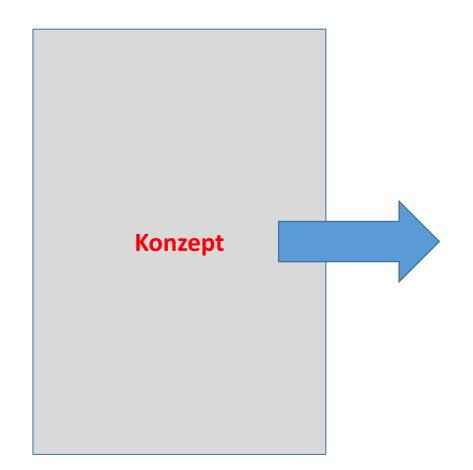
Leitprojekte...



Energetisches Sanierungsmanagement: D	as Team
Gesamtverantwortung	Guido Schwarzendahl, Vorstand Bauverein Halle & Leuna eG
Technische Anlagen, Einrichtungen und Mobilität	Frank Müller, Geschäftsführer Bauverein Energie & Service GmbH
Projektleitung ESM Halle-Lutherviertel	Dr. Mario Kremling, DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH & Co KG
Klimafolgeanpassung und Freiflächengestaltung	Hans Gerd Kleymann, planerzirkel
Wissenschaftliche Begleitung	Fiene Grieger, isw Gesellschaft für wissenschaftliche Dienstleistung und Beratung mbH
Zentraler Ansprechpartner bei der Stadt Halle (Saale)	Daniel Zwick, Dienstleistungszentrum Klimaschutz
EVH Energieversorgung Halle GmbH	Annett Tast, Leiterin Team Wohnungswirtschaft







**Energetisches Sanierungsmanagement: Koordination der Umsetzung** 

Zeitraum: 2017 bis 2020

Leitthema 2017: Erneuerung der Wärmeversorgung und -verteilung

Leitprojekte: BHKW Lutherviertel-Ost und Nahwärmenetz

Leitthema 2018: Klimafreundlicher Verkehr

Leitprojekte: E-Ladesäule, Carsharing, E-Bike-Verleih

Leitthema 2019: Klima-Anpassungsmaßnahmen im Wohnumfeld

Leitprojekte: Neugestaltung der Innenhöfe, Urban Gardening



Leitthema 2017: Erneuerung der Wärmeversorgung und -verteilung Leitprojekte: BHKW Lutherviertel-Ost und Nahwärmenetz



Energiezentrale Lutherstraße 79 - Versorgung von ca. 840 Wohneinheiten mit Wärme

 Ablösung von 14
 Gaskesselanlagen aus den Jahren 1994 -96

Wärmezentrale: Medicum Lutherviertel

→ soziale Quartiersentwicklung





Leitthema 2017: Erneuerung der Wärmeversorgung und -verteilung

Leitprojekte: BHKW Lutherviertel-Ost und Nahwärmenetz



#### Blockheizkraftwerk:

385 kW elektrische Leistung 500 kW thermische Leistung

→ die pro Jahr produzierte Strommenge reicht für ca. 1.000 Haushalte

#### Fernwärme:

max. 2.800 kW Fernwärmebereitstellung erfolgt über Kraft-Wärme-Kopplung (Kraftwerk

Dieselstraße)



Leitthema 2017: Erneuerung der Wärmeversorgung und -verteilung Leitprojekte: BHKW Lutherviertel-Ost und Nahwärmenetz

Für optimale Betriebsführung des BHKW sorgt ein Pufferspeicher mit 25 m³ Volumen im Treppenhaus der Wärmezentrale Lutherstraße 79





Projekt "Energie- und KlimaQuartier Lutherviertel" in Halle (Saale)



Leitthema 2018: Klimafreundlicher Verkehr

Leitprojekte: E-Ladesäule, Carsharing, E-Bike-Verleih

- Elektromobilität ist ein wichtiges Thema zur zukünftigen Reduktion der CO<sub>2</sub>-Belastung durch den motorisierten Individualverkehr.
- Im Rahmen der Konzeptumsetzung ist für uns wichtig, wie wir Alternativen zur bisherigen Fahrzeugnutzung entwickeln, anbieten und schließlich verbreiten können.
- Dazu tragen kostenfreie E-Leihfahrräder für unsere Mitglieder und sehr günstige Konditionen für die E-Carsharingfahrzeuge bei.
- Zusätzlich bauen wir die Elektromobilitätsinfrastruktur weiter auf und nutzen auch selbst E-Fahrzeuge.



Leitthema 2018: Klimafreundlicher Verkehr

Leitprojekte: E-Ladesäule, Carsharing, E-Bike-Verleih









- E-Carsharing: Projekt in Kooperation mit JEZ! Mobil
- → Fahrzeuge können seit 4.12.2017 angemietet werden



Leitthema 2018: Klimafreundlicher Verkehr

Leitprojekte: E-Ladesäule, Carsharing, E-Bike-Verleih







Leitthema 2018: Klimafreundlicher Verkehr

Leitprojekte: E-Ladesäule, Carsharing, E-Bike-Verleih

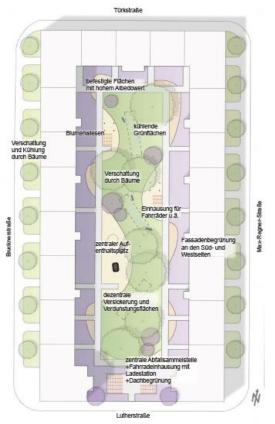


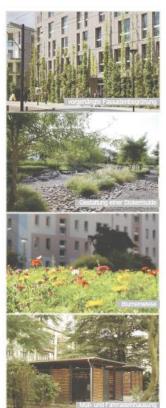
		tbewegung in H		Wie bewerten Sie die Grünfläche			
(bitte kreuzen Sie Ihre zwei m				Stadtmöbel (Bänke, Mülleimer etc.)		o teils/teils	O schlecht
O Auto/Krad O Fahrrad	O Bus/St	traßenbahn/Bahn	O zu Fuß	Barrierefreiheit	O gut	o teils/teils	<ul><li>schlecht</li></ul>
				Ordnung & Sauberkeit	o gut	o teils/teils	o schlecht
Wenn Sie einen eigenen PK	W besitzen, für	r wie viele Fahr	ten nutzen Sie	Sicherheit	o gut	o teils/teils	O schlecht
diesen pro Woche? (je einfac	he Strecke)			Beleuchtungssituation abends	o gut	o teils/teils	<ul><li>schlecht</li></ul>
Ungefähre Anzahl der Fahrten	:	_					
				Was würden Sie im Luthervierte			
				Bitte kennzeichnen Sie Ihre Vorsch	läge mit nad	chstehenden Za	hlen <u>in der Kar</u>
Wie viele Kilometer legen S	ie mit ihrem Pl	KVV durchschnit	tlich <u>pro Fahrt</u>	auf der Rückseite:			
zurück? (bitte nur 1 Kreuz)	,			1 Gestaltung			
<b>o</b> bis 5 km <b>o</b> bis 15 km	m O bis 25 km O mehr als 25 km	anr ais 25 km	2 Barrierefreiheit				
				3 Ordnung & Sauberkeit			
Wären Sie an folgenden <u>zus</u>	ätzlichen Mob	ilitätsangebote	<u>n</u> interessiert	4 Sicherheit			
und würden diese nutzen, s	ofern es das A	ngebot im Luth	erviertel gäbe?	5 Beleuchtungssituation			
(Zutreffendes bitte ankreuzen)	)						
O Teil-Auto O Leih-E	lektroautos	<ul> <li>Leih-Elekt</li> </ul>	rofahrräder	Wie schätzen Sie die Aufenthalts	qualität im	Lutherviertel	allgemein ein
O Teil-Auto O Leih-E O organisierte Fahrgemeinsch			rofahrräder	Wie schätzen Sie die Aufenthalts O auf O befriedigend			<u>allgemein</u> ein
				Wie schätzen Sie die <u>Aufenthalts</u> O gut O befriedigend	o schlecht		<u>allgemein</u> ein
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d	aften <b>O</b>	Sonstige:			O schlecht		
O organisierte Fahrgemeinsch	aften <b>O</b> Ier <u>Nahverkehr</u>	Sonstige:		O gut O befriedigend	O schlecht		
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d Wohngebiet? O zufrieden O teils/tr	aften O I <b>er <u>Nahverkehr</u> e</b> ils O	Sonstige:irs-Anbindung in	n und um das	O gut O befriedigend	O schlecht		
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d Wohngebiet?	aften O I <b>er <u>Nahverkehr</u> e</b> ils O	Sonstige:irs-Anbindung in	n und um das	O gut O befriedigend	O schlecht		
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d Wohngebiet? O zufrieden O teils/tu	aften O ler <u>Nahverkehr</u> eils O	Sonstige:irs-Anbindung ir	n und um das	O gut O befriedigend  Welche Hinweise möchten Sie u	O schlecht	t auf den Weg	geben?
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d Wohngebiet? O zufrieden O teils/t Unzufrieden, weil	aften O ler <u>Nahverkehr</u> eils O	Sonstige:irs-Anbindung ir	n und um das	O gut O befriedigend	O schlecht	t <b>auf den We</b> g	geben?
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d Wohngebiet? O zufrieden O teils/t Unzufrieden, weil	aften O ler <u>Nahverkehr</u> eils O en und Wege in	rs-Anbindung in unzufrieden	n und um das	O gut O befriedigend  Welche Hinweise möchten Sie un  Die Umfrage ist anonym, wir möch mitzuteilen, um die gegebenen Hin	O schlecht  ns noch mi  ten Sie ledig weise räum	t <b>auf den Weg</b> glich bitten, uns lich zuordnen z	geben?
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d Wohngebiet? O zufrieden O teils/tu Unzufrieden, weil Wie bewerten Sie die Straß- nachfolgender Kriterien? Baulicher Zustand	aften O  ler Nahverkehr eils O  en und Wege i O gut	rs-Anbindung in unzufrieden m Lutherviertel O teils/teils	n und um das hinsichtlich O schlecht	O gut O befriedigend  Welche Hinweise möchten Sie un  Die Umfrage ist anonym, wir möch mitzuteilen, um die gegebenen Hin  Straße & Hausnummer:	O schlecht  ns noch mi  ten Sie ledig weise räum	t <b>auf den Weg</b> glich bitten, uns lich zuordnen z	geben?
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d Wohngebiet? O zufrieden O teils/tu Unzufrieden, weil Wie bewerten Sie die Straß- nachfolgender Kriterien? Baulicher Zustand Barrierefreiheit	aften O  ler Nahverkehr eils O  en und Wege i O gut O gut	rs-Anbindung ir unzufrieden  m Lutherviertel  O teils/teils O teils/teils	hinsichtlich O schlecht O schlecht	O gut O befriedigend  Welche Hinweise möchten Sie un  Die Umfrage ist anonym, wir möch mitzuteilen, um die gegebenen Hin	O schlecht  ns noch mi  ten Sie ledig weise räum	t <b>auf den Weg</b> glich bitten, uns lich zuordnen z	geben?
O organisierte Fahrgemeinsch  Wie zufrieden sind Sie mit d  Wohngebiet? O zufrieden O teils/t  Unzufrieden, weil	aften O  ler Nahverkehr eils O  en und Wege i  O gut O gut O gut O gut	rs-Anbindung ir unzufrieden  m Lutherviertel  O teils/teils O teils/teils O teils/teils	hinsichtlich O schlecht O schlecht O schlecht	O gut O befriedigend  Welche Hinweise möchten Sie un  Die Umfrage ist anonym, wir möch mitzuteilen, um die gegebenen Hin  Straße & Hausnummer:	O schlecht  ns noch mi  ten Sie ledig weise räum	t <b>auf den Weg</b> glich bitten, uns lich zuordnen z	geben?
O organisierte Fahrgemeinsch Wie zufrieden sind Sie mit d Wohngebiet? O zufrieden O teils/tu Unzufrieden, weil Wie bewerten Sie die Straß- nachfolgender Kriterien? Baulicher Zustand Barrierefreiheit	en und Wege in O gut	rs-Anbindung ir unzufrieden  m Lutherviertel  O teils/teils O teils/teils	hinsichtlich O schlecht O schlecht	O gut O befriedigend  Welche Hinweise möchten Sie un  Die Umfrage ist anonym, wir möch mitzuteilen, um die gegebenen Hin  Straße & Hausnummer:	O schlecht  ns noch mi  ten Sie ledig weise räum	t <b>auf den Weg</b> glich bitten, uns lich zuordnen z	geben?

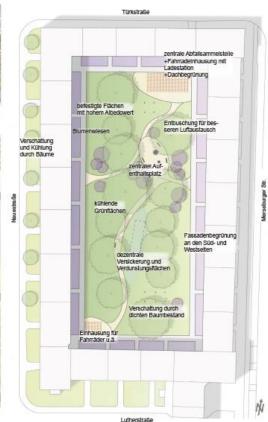


Leitthema 2019: Klima-Anpassungsmaßnahmen im Wohnumfeld Leitprojekte: Neugestaltung der Innenhöfe, Urban Gardening













Leitthema 2019: Klima-Anpassungsmaßnahmen im Wohnumfeld Leitprojekte: Neugestaltung der Innenhöfe, Urban Gardening





Beispielhafte Innenhofgestaltung im Lutherviertel: Wildblumenwiese





#### Begleitende Öffentlichkeitsarbeit 2017-2020







...sowie unsere Projekthomepage: www.klimaquartier-lutherviertel.de



www.klimaquartier-lutherviertel.de "Wenn es das KfW-Programm 432 nicht gäbe, so müsste man es erfinden!"

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

#### Gesamtverantwortung

Guido Schwarzendahl Vorstand Bauverein Halle & Leuna eG Tel. +49 (0345) 6734 402 guido.schwarzendahl@bauverein-halle-leuna.de

#### **Projektleitung ESM**

Dr. Mario Kremling

DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft GmbH & Co. KG Tel. +49 (0345) 2255 918 mario.kremling@dsk-gmbh.de











