

## Bau von 28 öffentlich geförderten Senioren-Wohnungen im Ortskern von Erndtebrück als Netto-Null-Energie-Haus



Senioren-Quartier - Talstrasse 17+19, Erndtebrück - Fotorealistische Ansicht



Alternative Farbgestaltung V2



Alternative Farbgestaltung V3

## Senioren-Quartier Talstrasse 17+19, Erndtebrück

Bau von 28 öffentlich geförderten Senioren-Wohnungen und eines Gemeinschaftsraums als Netto-Null-Energie-Haus

Bauherr & Investor	Heiko Klute und Christian Buderus GbR Kreisstrasse 24, 58453 Witten, Tel. 02302 66665-0, cb@bfo44.de
Planung & GÜ	LB PEGSI GmbH & Co.KG Kreisstrasse 24, 58453 Witten
Standort	Talstrasse 17+19 (ehemaliges Soldatenheim), Erndtebrück
Besonderheiten	28 barrierefreie Wohnungen für Senioren jeweils mit eigener Terrasse oder Balkon, zu jeder Wohnung gehört ein Abstellraum innerhalb der Wohnung Erschließung über 2 natürlich belichtete Treppenhäuser + zentralem Aufzug. 19 x 1-Personen und 8 x 2-Personen WE und einem Gemeinschaftsraum.

Das Gebäude wird als **Netto-Null-Energie Haus** errichtet.

- a) PV-Anlage mit  $\geq 60$  kwp
- b) Kaskaden-Wärmepumpe für Flächenheizung
- c) Hochtemperatur Wärmepumpe mit natürlichen Kältemittel Propan R290 für Warmwasserbereitung
- d) Pufferspeicher  $> 3.000$  Liter
- e) Power-to-Heat
- f) Großer Batteriespeicher mit  $\geq 60$  kwh Speicherkapazität
- g) Lademöglichkeit für EAutos und Fahrräder
- h) Mieterstrom - Versorgung der Mieter mit Strom
- i) Zur Wärmeerzeugung setzen wir PV-Strom und zertifizierten Ökostrom ein

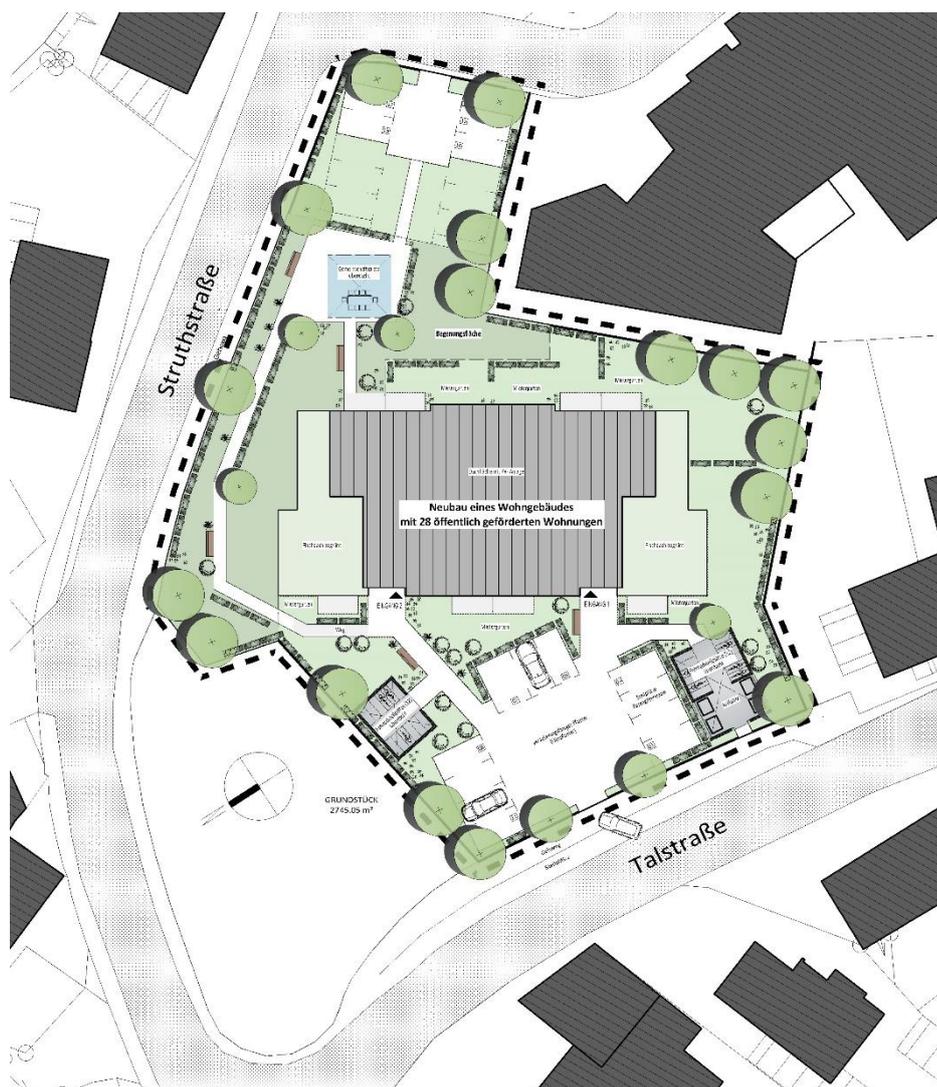
### Klimaanpassungen + Wohnumfeld Verbesserung

- a) Extensive Dachbegrünung des Flachdachs, Pulldach mit PV-Anlage
- b) Retentionstank /Zisterne für Starkregenereignisse und Gartenbewässerung
- c) Einbeziehung des Dorfplatzes und Gestaltung der Aussenanlagen als attraktive Aufenthaltsfläche mit Brunnen, Hochbeeten, Sträuchern, Sitzmöbel, Pergola & Alu-Lamellendach

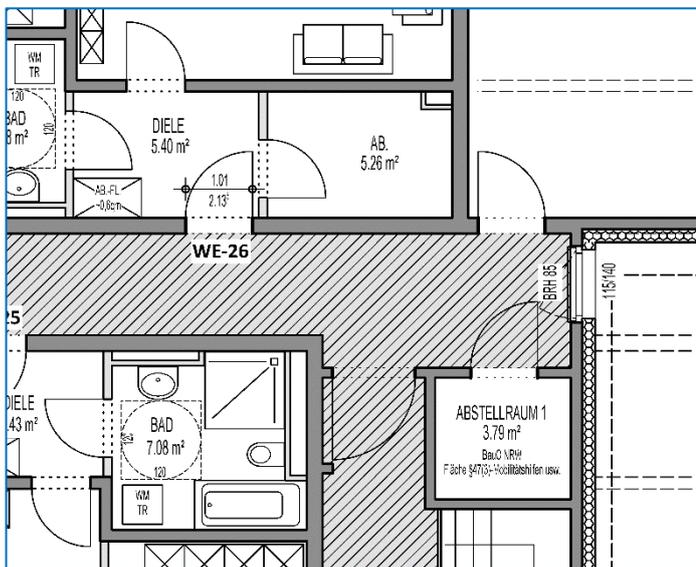
**1. Projektbeschreibung:** Geplant ist der Neubau von 28 öffentlich geförderten Seniorenwohnungen im Ortskern von Erndtebrück. Das Senioren-Quartier entsteht in direkter Nachbarschaft zur stationären Pflegeeinrichtung der AWO Bezirk westl. Westfalen. Beide Häuser profitieren von der direkten Nachbarschaft. Senioren suchen sich nach unserer Erfahrung gezielt Senioren-Quartiere aus, die neben Seniorenwohnungen auch ein stationäres Pflegeangebot vorhalten. Die Mischung aus beiden Einrichtungen - ambulantes und stationäres Angebot - betrachten wir als ideal.

**2. Grundstück:** Auf dem 2.677 qm großen Grundstück des ehemaligen Soldatenheims entsteht ein Neubau mit 1- und 2-Personenwohnungen für die Generation 60+. Nach Abbruch des ehemaligen Soldatenheims und Baureifmachung des Grundstücks sollen 19 x 1-Personen (68%) und 8 x 2-Personen (28%) Wohnungen für die Zielgruppe 60+ entstehen. Zusätzlich wird ein Gemeinschaftsraum für niederschwellige Betreuungsangebote geschaffen.

## Lageplan und Aussenanlagen



**3. Wohnungsmix und Grundrisse:** Der Wohnungsmix aus 19 x 1-Personen und 8 x 2-Personen ergibt sich aus der Bevölkerungsentwicklung. Die Rest-Lebenserwartung im Alter von 60 Jahren beträgt laut aktueller Sterbetafel 2020/2022 des Statistischen Bundesamtes - für Männer noch 21,46 Jahre und für Frauen 25,18 Jahre. Im Durchschnitt werden damit Männer 81 Jahre und Frauen 85 Jahre alt. Durch die längere Lebenserwartung von Frauen werden mehr 1-Personen als 2-Personen benötigt. Dies deckt sich mit unserer 20 jährigen Erfahrung und aktuell 317 vermieteten Seniorenwohnungen.



Alle Wohnungen werden barrierearm gem. DIN errichtet. Im Haus selbst gibt es keine Barrieren, nur zum Balkon oder zur Terrasse wird eine Schwelle  $\leq 20$  mm für die Schlagregendichtigkeit benötigt.

Notwendige Abstellflächen für Mobilitätshilfen findet jeder Mieter im Flur angrenzend zum Treppenhaus und jede Wohnung verfügt über einen Abstellraum innerhalb der Wohnung. Damit entfallen lange Laufwege in den Keller.

**4. Zielgruppe:** Unsere Zielgruppe sind Senioren ab 60 Jahre aufwärts, die Ihre Alterseinkünfte aus der gesetzlichen Rente beziehen.

a) Die **Altersrenten** für Männer und Frauen betragen im Jahr 2022:

<u>Altersrente Frauen</u>	<u>in %</u>	<u>Summiert</u>	<u>Altersrente Männer</u>	<u>in %</u>	<u>Summiert</u>
< 300	12%	12%	< 300	11%	11%
300 - 600	21%	33%	300 - 600	10%	22%
600 - 900	21%	54%	600 - 900	11%	32%
900 - 1.200	20%	74%	900 - 1.200	14%	46%
1.200 - 1.500	13%	87%	1.200 - 1.500	16%	62%
1.500 - 1.800	8%	95%	1.500 - 1.800	15%	78%
1.800 - 2.100	3%	98%	1.800 - 2.100	11%	89%
2.100 - 2.400	1%	100%	2.100 - 2.400	7%	96%
> 2.400	1%	100%	> 2.400	4%	100%
<b>Summe</b>	<b>100%</b>		<b>Summe</b>	<b>100%</b>	

Obige Aufstellung kann man wie folgt zusammenfassen: **50% der Frauen beziehen eine Rente von weniger als 900 € im Monat** und **50% der Männer beziehen eine Rente von weniger als 1.300 Euro im Monat**.

Fazit: Die Generation 60+ ist überproportional stark auf bezahlbaren Wohnraum angewiesen. Dies gilt insbesondere für unsere Hauptzielgruppe Frauen. 19 der 27 Seniorenwohnungen sind vorwiegend für Frauen vorgesehen, deren Rente deutlich geringer als die von Männern ist.

Für den Standort Talstrasse 17+19 sehen wir - aufgrund der gesetzlichen Rentenhöhe - ausschließlich einen Bedarf an Wohnungen für die Einkommensgruppe A. Für Seniorenwohnungen mit Förderung nach Einkommensgruppe B existiert - aus eigener schmerzhafter Erfahrung an zwei Standorten - kein Bedarf. Sollten von Seiten der Bewilligungsbehörde Wohnungen für die Einkommensgruppe B gewünscht werden, müsste über Belegungsgarantien und bei einem Mietausfall mangels Nachfrage über Mietausfallgarantien gesprochen werden. Wir haben an dieser Stelle bereits viel Lehrgeld bezahlt.

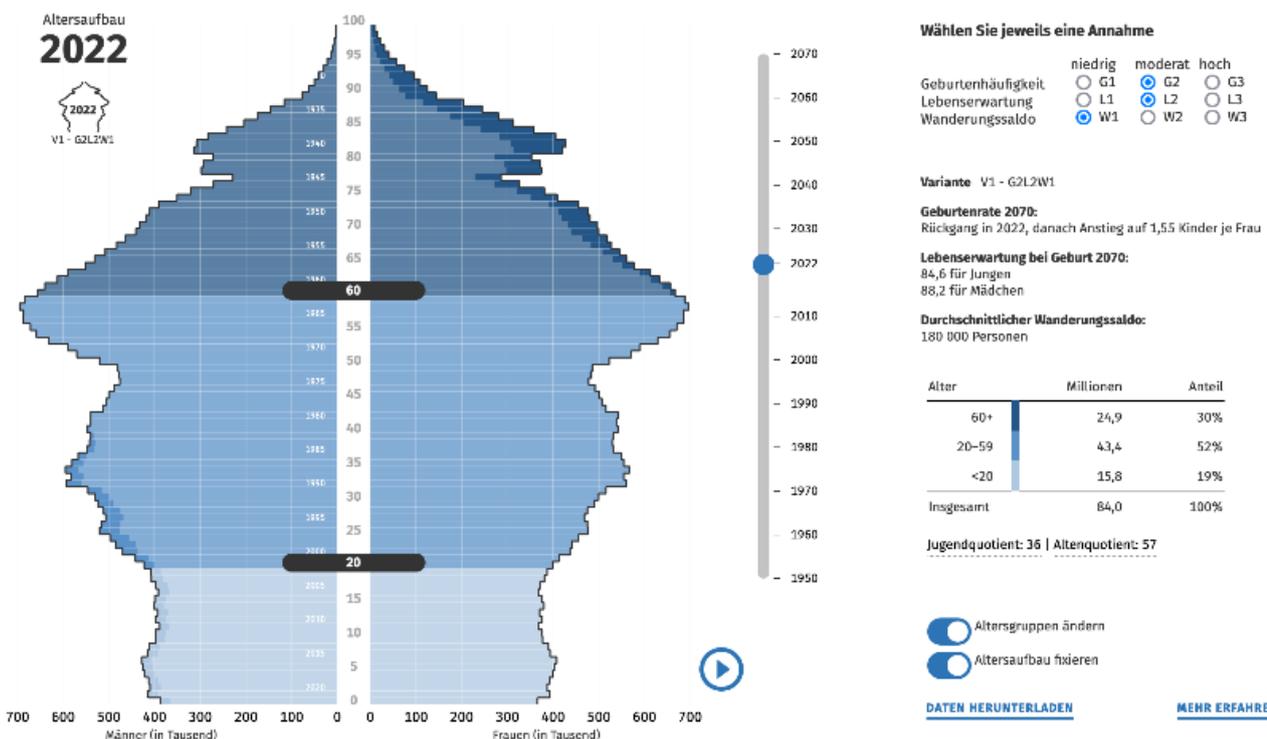
b) **Bevölkerungsentwicklung:** Die Bevölkerungsentwicklung stellt sich 2022 wie folgt dar.

### 15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland

Variante 1: Moderate Entwicklung der Geburtenhäufigkeit und Lebenserwartung bei niedrigem Wanderungssaldo (G2L2W1)

**DI**STATIS  
Statistisches Bundesamt

English



Mit Stand 2022 sind 30% der Bevölkerung in Deutschland 60 Jahre und älter. Das sind in Summe 24,9 Mio. Menschen. Die Gruppe der 60+-Jährigen wird in den nächsten Jahren weiterwachsen. Bis 2030 wächst laut Statista die Gruppe der 60+-Jährigen auf 27,5 Mio. Menschen an.

Die steigende Zahl der Menschen über 60 führt in den kommenden Jahren zu einem weiteren Anstieg der Nachfrage nach Seniorenwohnungen. Die potentielle Zielgruppe wird bis 2030 um weitere 2,6 Mio. Menschen wachsen.

**5. PV-Anlagen + Mieterstrom + Wärmepumpen:** Wir haben in den letzten Jahren in unseren (öffentlich geförderten) Immobilien investiert. Ziel ist ein Endenergieverbrauch zwischen 30 und 75 kWh(m<sup>2</sup>a) für Bestandsgebäude. Dies entspricht einer grünen Energieeffizienzklasse zwischen A und B.

Für die Talstrasse 17+19 wird die Energieeffizienzklasse A+ mit einem Primärenergiebedarf von weniger als 20 kWh(m<sup>2</sup>a) angestrebt.

Energieeffizienzklasse	Endenergiebedarf oder Endenergieverbrauch
A+	unter 30 kWh(m <sup>2</sup> a)
A	30 bis unter 50 kWh(m <sup>2</sup> a)
B	50 bis unter 75 kWh(m <sup>2</sup> a)
C	75 bis unter 100 kWh(m <sup>2</sup> a)
D	100 bis unter 130 kWh(m <sup>2</sup> a)
E	130 bis unter 160 kWh(m <sup>2</sup> a)
F	160 bis unter 200 kWh(m <sup>2</sup> a)
G	200 bis unter 250 kWh(m <sup>2</sup> a)
H	über 250 kWh(m <sup>2</sup> a)

← Emissionsarme Gebäude — ■ Mieter ■ Vermieter — Emissionsreiche Gebäude →

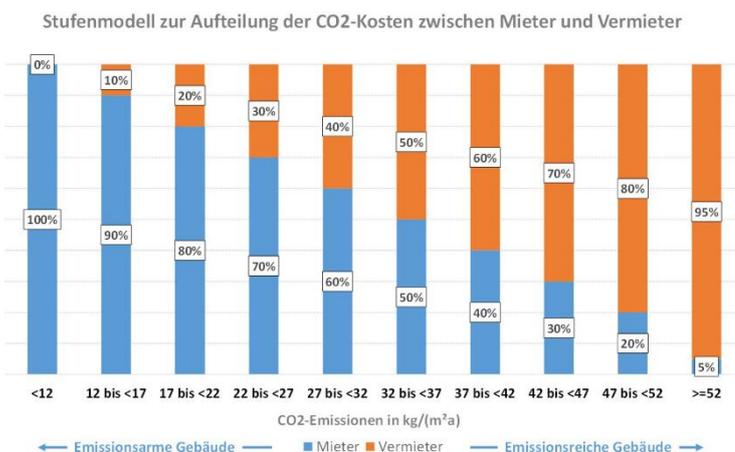
a) **PV-Anlagen:** Bis Ende 2025 rüsten wir alle (geförderten) Immobilien mit einer PV-Anlage aus. Den erzeugten PV-Strom bieten wir den Mietern als vergünstigten Mieterstrom an. Zur Zeit haben wir 13 PV-Anlagen mit einer Gesamtkapazität von 363 kwp im Betrieb. Bis Ende nächsten Jahres kommen weitere 5 PV-Anlagen mit einer Leistung von 116 kwp hinzu.

b) **Mieterstrom:** Den PV-Strom bieten wir unseren Mietern zu attraktiven Preisen von 26-30 ct. pro kwh an. Die Mieter aus den beiden Senioren-Quartieren Vödestrasse 82, Herne und Mühlenstrasse 16, Herdecke kommen als erstes in den Vorteil von Mieterstrom. Von 41 Mietern konnten wir 37 Mieter vom Mieterstrom überzeugen. Bis Ende 2025 bieten wir in allen (öffentlich geförderten) Wohnanlagen Mieterstrom an. Der Fahrplan sieht vor, alle 2 Monate ein weiteres Objekt auf Mieterstrom umzurüsten. Die Mieterstromprojekte werden mit Mitteln des Landes NRW gefördert. Die Kosten für die PV-Anlagen und die Gewinnung der Mieter als Kunden stemmen wir aus Eigen- und Fremdmitteln.

c) **Wärmepumpen:** Seit 2022 stellen wir die 5 öffentlich geförderten Senioren-Quartiere Vödestrasse 82, Kreisstrasse 22, Gneisenaustrasse 17, Konradstrasse 4c und die

Bodenbacherstrasse 10 von Gas auf Wärmepumpe um. Die Wärmepumpen werden mit Solarstrom aus den eigenen PV-Anlagen gespeist. Damit senken wir nicht nur den CO<sub>2</sub>-Ausstoß, sondern auch die Strom- und Heizkosten für die Mieterinnen und Mieter. Zwei Wärmepumpen sind bereits im Betrieb, die restlichen drei Wärmepumpen gehen bis Ende 2024 an den Start. Der Umstieg auf Wärmepumpe wird mit Mitteln der BAFA in Höhe von 30% bezuschusst, 70% der Kosten stemmen wir aus Eigen- und Fremdmitteln.

Mit den vorgenannten Maßnahmen reduzieren wir auch unseren Eigenanteil am Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz. Zur Erinnerung. Der Handel mit den CO<sub>2</sub>-Verschmutzungsrechten (Emissionshandel) startete am 1.1.2021 mit einem fixen CO<sub>2</sub>-Preis von 25 Euro pro Tonne und soll wirken wie eine Steuer. Bis 2025 werden die Zertifikate schrittweise mit einem auf 55 Euro ansteigenden Festpreis ausgegeben. Ab 2026/27 soll der Zertifikate-Preis europaweit durch Versteigerungen ermittelt werden. Dies wird die Kosten für die fossile Wärmeerzeugung kontinuierlich verteuern.



Seit dem 1. Januar 2023 gilt ein 10-Stufenmodell, welches die CO<sub>2</sub>-Emission eines Gebäudes als Grundlage für die Verteilung der CO<sub>2</sub>-Kosten zwischen Mietern und Vermietern regelt. Bei der Verteilung der Kosten gilt: Je niedriger die CO<sub>2</sub>-Emission, desto größer der Anteil für der Mieter.

**6. Netto-Null-Energie-Haus:** Die vorgenannten Erfahrungen helfen uns ungemein bei der Realisierung des ersten Netto-Null-Energie-Hauses. Unter Netto-Null-Energie Haus versteht man, dass über das Jahr gesehen die benötigte Wärmeenergie für Heizung und Warmwasser durch eine PV-Anlage regenerativ erzeugt wird. Die Beheizung der Wohnungen erfolgt mittels Wärmepumpe, die Warmwassererzeugung erfolgt mit einer Hochtemperaturwärmepumpe und einer Power-to-Heat Anlage. An sonnenreichen Tagen wird genug PV-Strom produziert, um alle Wohnungen und die Wärmepumpen mit Strom zu versorgen. Außerdem wird am Tag eine Hochvoltbatterie aufgeladen, so dass auch nachts der Strombedarf aus gespeichertem PV-Strom gedeckt ist. Eine durchgehende Strom- und Wärmeversorgung ist in der Zeit von Mitte April bis Mitte Oktober realistisch.

Für die Talstrasse 17+19 wird die beste Energieeffizienzklasse A+ mit einem Primärenergiebedarf von weniger als 20 kWh(m<sup>2</sup>a) angestrebt. Eine CO<sub>2</sub>-Aufteilung gem. Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz ist überflüssig, da der Strom zur Wärmeerzeugung entweder aus PV-Strom oder aus grünem Ökoplus-Strom stammt. CO<sub>2</sub> fällt so oder so nicht an.

Wir arbeiten aktiv an der Zertifizierung zum klimaneutralen Unternehmen. Folgende Maßnahmen wurden bereits umgesetzt:

- Unser Büro wird mittels PV-Anlage mit 29 kWp versorgt
- Die Wärmeerzeugung erfolgt mittels Wärmepumpe
- Unsere 4 x Benzin-/Diesel PKWs haben wir gegen 3 x EAutos getauscht. Ein PKW wird 2025 umgestellt. Geladen werden die EAutos vorwiegend an der eigenen PV-Anlage. Neben EAutos haben wir auch EBikes angeschafft.
- Zur CO<sub>2</sub>-Kompensation pflanzen wir ab 2024 regelmäßig Bäume, Hecken, Sträucher. Die Bepflanzung kommt den Mietern zugute.
- Seit 2023 setzen wir konsequent auf Digitalisierung. Das spart nebenbei jede Menge Papier, Toner, Druckkosten, Briefmarken und Fahrtkosten.

**7. Klimaanpassungen:** Durch die starken und ausgiebigen Regenfälle Anfang 2024 kam es in unserem Immobilienbestand zu zwei Versicherungsfällen wg. Überschwemmungen. Um dies an der Talstrasse 17-19 zukünftig von vornherein zu vermeiden werden wir einen ca. 20.000 - 30.000 Liter großen Retentionstank verbauen und das Regenwasser sammeln und gedrosselt in den öffentlichen Kanal einleiten. Zusätzlich wird das Regenwasser zur Bewässerung der Grünflächen verwendet und zur Speisung eines Springbrunnens verwendet. Die Flachdächer erhalten eine extensive Dachbegrünung. "Grüne Dächer speichern Regenwasser - bis zu 80 Prozent - und verdunsten es langsam wieder. Das entlastet die Kläranlagen und sorgt für ein ausgeglicheneres Klima.", Quelle Nabu.

**8. Wohnumfeld:** Einbeziehung des Marktplatzes und Wohnumfeld: Herr Gronau (Bürgermeister Erndtebrück) regte an, den Marktplatz, der direkt an das Grundstück grenzt, in die Quartiersentwicklung einzubeziehen. Wir planen, den Brunnen zu reaktivieren und die Außenanlagen mit Hochbeeten, Sträuchern, Bäumen und Pflanzen zu begrünen. Sitzgelegenheiten sollen zum Aufenthalt im Freien einladen. Eine Alulamellen Pergola ist - zur Aufwertung des Aussenbereichs - direkt neben dem Gemeinschaftsraum vorgesehen.

**9. Zeitplan:** Der Bauantrag und der Förderantrag NRW.Bank werden im April 2024 gestellt. Je nach Dauer der Bewilligungsverfahren, würden wir uns einen Baubeginn im Herbst 2024 wünschen.