

Die Bachelorarbeit von Jonas Endom wählt für die Sanierung der Platte Berkholz bewusst keinen Vollabriss und keinen teuren Teilrückbau. Die bestehende Bausubstanz bleibt vollständig erhalten, um die graue Energie zu sichern, wird jedoch strukturell neu aufgeteilt, seriell gedämmt und energetisch teillautark gemacht.

1. Das Nutzungskonzept: Soziale Mischung statt Einheitswohnen

Da die Ortsanalyse zeigt, dass in der Uckermark kein Bedarf an klassischen Großwohnungen besteht, sondern Mangel an barrierefreiem Wohnraum, Pflegeplätzen und Angeboten für die Dorfgemeinschaft herrscht, teilt der Entwurf das Gebäude in vier klare Nutzungsschichten ein:

- **Erdgeschoss – Gemeinschaft & Seniorengerechtes Wohnen:**
 - **Gemeinschafts- und Dorfbereich (Südseite):** Multifunktionsraum mit offener Küche (für Veranstaltungen oder Versorgung über Caterer/Pflegedienst), Sanitärbereich, Lagerraum (für Pflegeutensilien) sowie ein **Sportraum** für Dorfsport, Seniorengymnastik oder Yoga.
 - **Barrierefreie Erschließung:** Eine 26 Meter lange, flache Rampe (< 6 % Steigung) überwindet die 1,40 m des Hochparterres und geht in eine große Außenterrasse über, die den Garten mit den Gemeinschaftsräumen verbindet.
 - **Wohnungen im EG:** Vier barrierearme Wohnungen (2 bis 3 Zimmer, 37 bis 68 m²), bei denen die Bäder in den Kern verlegt und die Wohnräume zur sonnigen Südostseite ausgerichtet wurden.
- **Obergeschoss – Barrierefreiheit & Wohngemeinschaft:**
 - **Voll barrierefreie Wohnungen: Direkter Anschluss an einen neu eingebauten,** witterungsgeschützten **Innen-Aufzug** (je Etage zwei barrierefreie 2-Zimmer-Wohnungen mit 51 m² und 58 m²).
 - **Gemeinschaftswohnen (WG):** Zusammenlegung von zwei Wohnungen zu einer 5-Zimmer-WG (90 m²) für drei Personen mit großer Wohnküche – gedacht für generationenübergreifendes Wohnen oder Pflege-WGs.
 - **Bestand:** Einzelne Wohnungen werden nur „kosmetisch“ instand gesetzt, um bezahlbaren Standard-Wohnraum zu erhalten.
- **2. & 3. Obergeschoss – Maisonette & Weitblick:**
 - **Maisonette-Wohnungen:** Im hinteren Gebäudeteil werden Wohnungen über zwei Etagen (2. und 3. OG) verbunden (3 bis 5 Zimmer, 65 bis 118 m²). Sie bieten Loft-Charakter mit Lufträumen für junge Familien, naturliebende Städter („Berliner“) oder zur flexiblen Ferien- und Kurzzeitvermietung.
 - Anschluss barrierefreier Wohnungen an den Aufzug.
- **Außenraum & Altane:**
 - Jede Wohnung erhält einen Freisitz über vorgesetzte, selbsttragende **Holz-Altane**. Diese verfügen über verschiebbare Glaselemente und fungieren im Winter als solarer Wärmepuffer.
 - Einbindung von Nutzgärten, Hochbeeten und Kleintierhaltung hinter dem Gebäude.

2. Die Kostenberechnung (Investition & Fördertöpfe)

Die Gesamtkosten wurden anhand von BKI-Kennwerten und Praxisdaten detailliert aufgeschlüsselt. Sie teilen sich in folgende Blöcke auf:

Bereich / Gewerk	Maßnahme	Kosten (brutto)	Förderprogramm & Quote	Förderbetrag
Gebäudehülle	Serielle Fassadenelemente (Holzrahmen/Lärche), Dachdämmung,	918.900 €	KfW 261 (Effizienzhaus 55 EE + WPB-Bonus + Seriell Sanieren) →	367.560 €

Bereich / Gewerk	Maßnahme	Kosten (brutto)	Förderprogramm & Quote	Förderbetrag
	Kellerdecke, 3-fach-Fenster		40 %	
Barrierefreiheit	Innenumbau Bäder/Grundrisse (300.000 €) + Außenterrasse/Rampe (80.000 €)	380.000 €	KfW 455-B (Barrierereduzierung) → 10 %	38.000 €
Aufzug	Einfacher Innen-Aufzug (im Kern)	100.000 €	<i>(ohne Einzelförderansatz eingerechnet)</i>	–
Haustechnik	Luft-Wasser- Wärmepumpe (100.000 €)	100.000 €	KfW 458 (Heizungstausch) → 30 %	30.000 €
Photovoltaik	PV-Anlage (63 kWp: 69.085 €) + 30-kWh- Batteriespeicher (33.000 €)	102.085 €	<i>(über Eigenstromertrag kalkuliert)</i>	–
Balkone	26 vorgesetzte Altanelemente aus Holz mit Verglasung	260.000 €	–	–
Ausbau allg.	Kosmetische Instandsetzung der Bestandswohnungen	150.000 €	–	–
GESAMT	Vollständige Transformation	2.010.985 €	Förderquote gesamt: ~21,7 %	- 435.560 €

- **Reine Baukosten für den Träger (nach Förderung): ca. 1.575.425 €**
- Umgelegt auf die Bruttogrundfläche (1.712 m² BGF) entspricht das moderaten **920 € / m² BGF** (vor Förderung: 1.175 € / m² BGF).

3. Wirtschaftlichkeit, Miete und Amortisation

Die Arbeit setzt auf ein **Warmmietmodell mit „Energie-Flatrate“**:

- Durch die Kombination aus serieller Holzfaserdämmung, Wärmepumpe und PV-Anlage erreicht das Haus den Standard **Effizienzhaus 55 EE**.
- Der Primärenergiebedarf sinkt um **90 %** (von 298 auf 29 kWh/m²a). Durch den Batteriespeicher können rund **65 % des Strombedarfs direkt über das Dach gedeckt werden**. Dadurch entfallen teure Nebenkostenabrechnungen fast vollständig.

Amortisationsrechnung (bei 1.250 m² vermietbarer Wohnfläche und 45 % Mietanteil für den Schuldendienst):

- **Bei 6 €/m² Warmmiete:** 90.000 € Jahresmiete → 40.500 € investierbar → Amortisation nach **39 Jahren**.
- **Bei 7 €/m² Warmmiete:** 105.000 € Jahresmiete → 47.250 € investierbar → Amortisation nach **33 Jahren**.

- **Bei 8 €/m² Warmmiete (vom Verfasser empfohlen):** 120.000 € Jahresmiete → 54.000 € investierbar → Amortisation nach **29 Jahren**.
- **Bei 9 €/m² Warmmiete:** 135.000 € Jahresmiete → 60.750 € investierbar → Amortisation nach **26 Jahren**.

- **Fazit der Arbeit**

Die Arbeit liefert den baulichen und kalkulatorischen Beweis, dass eine ländliche Platte bei **knapp 1,6 Mio. Euro Nettoinvestition** wirtschaftlich betrieben werden kann, wenn Förderprogramme für serielle Sanierung und Barriereabbau voll ausgeschöpft werden und über die Warmmiete von 8 €/m² eine Energie-Flatrate garantiert wird.