

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel



Bewerbungsbogen

Einsendeschluss: 31.07. des laufenden Jahres

Bauvorhaben Meimbressen

Projektbezeichnung

Anne u. Stephan Lieder, Ehlener Str. 22, 34289 Zierenberg

Einreicher / Bewerber / Firma, Anschrift

Stephan Lieder, Bauherrschaft

Verantwortlicher Ansprechpartner, Funktion

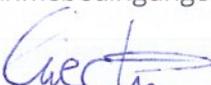
Tel.: 0176 20585465, E-Mail: stephan.lieder13@gmail.com

Telefon / Telefax, E-Mail

Hiermit erkenne ich die Teilnahmebedingungen an.

Zierenberg, den 31.07.2024

Ort / Datum


Unterschrift

Bitte machen Sie folgende Angaben zu Ihrem Projekt :

1. Allgemeine Projektbeschreibung:

Gebäudeart:

- Einfamilienhaus
- Mehrfamilienhaus
- gewerblich genutztes Gebäude
- Denkmal

Baujahr des Gebäudes: 1920

Ort/Lage: Hauptstr. 16, 34379 Calden OT Meimbressen

Umsetzungsbeginn: Mai 2022

Zeitpunkt des (vrstl.) Fertigstellung: November 2024

Projektbeteiligte: siehe Anlage 1

Bitte reichen Sie eine allgemeine Projektbeschreibung (Projektidee mit Planunterlagen / Skizzen, max. zwei Seiten) sowie Fotos separat ein.

2. Innovationsgrad, Vorbildfunktion und Übertragbarkeit

Der Pelletkessel arbeitet dank der innovativen Sturzbrandtechnik hocheffizient und fast emissionsfrei. Letzte Staubpartikel werden durch den elektrostatischen Staubabscheider aus dem Abgasstrom gefiltert. Die max. Staublast liegt unter 1 mg/Nm³.

Unsere energetische Kernsanierung stellt nicht nur für Privatbesitzer eine Vorbildfunktion dar, sondern sie ist auf jedermann übertragbar. Gerade bei älteren Gebäuden gibt es sehr viel Potenzial energieeffizient zu sanieren um den eigenen Verbrauch zu senken und die Umwelt nachhaltig zu entlasten. Wir möchten mit unserem Bauvorhaben aufzeigen was alles möglich ist und Andere dazu ermutigen etwas verändern zu wollen – selbst bei denkmalgeschützten Gebäuden.

Wie innovativ der Pelletkessel wirklich ist, können Sie der Anlage 2 entnehmen.

3. Konnte mit dem Projekt zusätzlicher Wohnraum geschaffen werden? Wurde ein barrierefreier Umbau angestrebt?

Das Dachgeschoss wird ausgebaut und ca. 70m² zusätzlicher Wohnraum erschaffen. Dafür müssen nicht weitere Flächen versiegelt werden und ein Stück Natur bleibt damit erhalten.

Die Flächen auf dem Grundstück sind barrierefrei sodass sich alles mühelos erreichen lässt und der Zugang zur Haustür und zur Terrasse sind schwellenlos. Die Raumaufteilung wurde so geplant, dass in nahezu jedem Raum ausreichend Platz vorhanden ist und man sich frei bewegen kann. Auch intelligentes Wohnen findet Einzug: die Haustür sowie Türsprechanlage, Teile der Beleuchtung, die Heizungsanlage sowie die Einbruchmeldeanlage lassen sich bequem per App steuern.

4. Informationen über die tatsächlich durch die Maßnahmen erzielte Entlastung (beispielsweise eine Gegenüberstellung der benötigten Menge der Energieträger vor und nach der Maßnahme) oder Angaben zur theoretischen ermittelten Einsparung.

Theoretisch ermittelte Einsparung gem. KfW-Fördernachweis vom 17.04.2024 (Seite 12):

Einsparung gegenüber der Bezugsvariante (Ausgangsfall)

Endenergie: 71.472 kWh/a (-76%)

Primärenergie: 98.141 kWh/a (-94%)

Treibhausgasemissionen: 28.462 kg/a (-97%)

Die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes zur Nutzung von erneuerbaren Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung sind zu 200% erfüllt.

Zu schön um wahr zu sein? Weitere Informationen finden Sie im beigefügten KfW-Fördernachweis.

5. Geeignete Nachweise in Form von Belegen, Berechnungen, Messergebnissen, Jahresheizkostenabrechnung etc. (bitte separat einreichen).

6. Die Umsetzung erfolgte:
- komplett in Eigenleistung
 - teils vergeben
 - komplett an Fachfirmen vergeben

Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen bis spätestens 31.07. an:

Kreisausschuss des Landkreises Kassel
Klimaschutzmanagement
Raiffeisenweg 2
34466 Wolfhagen
oder per E-Mail an klimaschutz@landkreiskassel.de

Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1

Projektbeteiligte

Fachplanung/Baubegleitung

Fa. eiwa Lehm GmbH

Fa. Lehmbüro Aloys Burrichter

Fa. Schneid|Plan

Fa. Werkhütte Kassel

Dipl. Ing. Ralf Gröninger

Ausführende Fachfirma

Fa. Herbert Schaub Sanitär & Heizungstechnik GmbH

Fa. Holzbau Siemon GmbH

Fa. Tischlerei Heiko Bonnet

Fa. Werkhütte Kassel

Fördergeber

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Land Hessen – Ministerium für Wissenschaft und Kunst

KfW Bankengruppe

Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1a

Allgemeine Projektbeschreibung / Projektidee

Wo einst eine Pferdezucht betrieben wurde, prangt heute ein energetisch kernsaniertes Wohngebäude an der Hauptstraße 16 im Caldener Ortsteil Meimbressen. Der ehemalige Reitplatz (ca. 1.000 m²) im rückwärtigen Bereich der alten Scheune (ca. 480 m² auf zwei Etagen) ist heute eine neu angelegte Grünfläche und dient in erster Linie der Erholung für die ganze Familie – angrenzend verläuft die Nebelbeeke (Zufluss der Warme). Die alte Scheune, in welcher sich die Stallungen, der Futterspeicher, das Stroh und die landwirtschaftlichen Maschinen befanden, wird heute für andere Zwecke genutzt: Heizungsraum, Lagerraum, Garage, Werkstatt – später vielleicht als Wohnfläche für die eigenen Kinder. Multifunktional sozusagen. Das Grundstück umfasst insgesamt 1.528 m².

Das Wohngebäude wurde im Jahr 1920 als Fachwerkhaus errichtet und hatte ursprünglich eine Wohnfläche von ca. 140 m² auf zwei Etagen. Der Dachboden wurde lediglich als Abstellfläche genutzt und der Keller ist aufgrund seiner Beschaffenheit (Kriechkeller) nicht als Wohn- und/oder Lagerfläche geeignet. Als Heizungsanlage diente eine Ölheizung, welche jedoch bereits bei Übernahme der Immobilie defekt war. Die Immobilie war gänzlich ungedämmt und baulich in einem schlechten Zustand (Schäden an tragenden Bauteilen, Feuchtigkeitsschäden sowie Schimmel). Zudem mussten wir einige Baufehler feststellen, welche zu den vorstehenden Schäden führten.

Die Idee eine bestehende Immobilie zu erwerben, hatte für uns immer Vorrang gegenüber einem Neubau. Durch weitere Flächenversiegelungen verliert der Boden nicht nur gänzlich oder zumindest teilweise seine wertvollen Funktionen und nimmt Tieren und Pflanzen dessen Lebensraum, sondern sie führt auch zu erhöhten Lufttemperaturen bei großflächiger Versiegelung.

In enger Absprache mit Herrn Dipl. Ing. Bodo Schellhorn (Fa. Werkhütte Kassel) und Herrn Waldemar Eider (Fa. eiwa Lehm GmbH) wurden die energetischen Sanierungsmaßnahmen festgelegt. Mit den Sanierungsmaßnahmen sollte nicht nur die Energieeffizienz des Wohngebäudes gesteigert, sondern auch auf nachhaltige Baustoffe zurückgegriffen werden – und das möglichst aus der Region. Mit dieser Entscheidung wollten wir Ressourcen schonen und unseren Beitrag zur nachhaltigen Entlastung der Umwelt leisten. Wir verstehen das als gelebte Nachhaltigkeit.

Im Rahmen der energetischen Kernsanierung wurde die Kellerdecke von unten mit Mineraldämmplatten gedämmt. Sie überzeugen mit herausragenden Eigenschaften: einerseits durch ihre mineralische Beschaffenheit, andererseits durch ihre umweltfreundliche Herstellung und Langlebigkeit entlang des gesamten Produktlebenszyklus. Hergestellt aus regional bezogenen mineralischen Rohstoffen.

Die Außenwände wurden in Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Kassel verkleidet, um die bestehende Bausubstanz der alten Fachwerkkonstruktion dauerhaft zu schützen. In diesem Zusammenhang wurden die Außenwände konstruktiv verstärkt, mit Zellulose ausgeblasen und mit Holzfaserdämmplatten beplankt. Da das Wohngebäude einseitig an das Nachbargebäude grenzt, wurde hier die Außenwand von innen mittels Holzfaserdämmplatten gedämmt. Die Kombination beider Rohstoffe, nämlich natürliche Zellulosefasern aus recyceltem Altpapier und Holzfasern aus nachhaltiger Forstwirtschaft aus der Region, unterstreicht noch einmal das energetische Sanierungskonzept: Energieeffizientes und nachhaltiges sanieren.

Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1a

Allgemeine Projektbeschreibung / Projektidee

Die alten, größtenteils beschädigten Holzfenster wurden gegen neue Holzfenster mit besseren Dämmeigenschaften ersetzt. Um das Gesamtbild der Außenfassade zu wahren und nochmals die Wichtigkeit von nachwachsenden Rohstoffen zu betonen, wurde die alte Haustür aus Kunststoff gegen eine neue Haustür aus Holz, ebenfalls mit besseren Dämmeigenschaften, ausgetauscht. Die alte Dacheindeckung aus Tondachziegeln hat einiges abverlangt: viele der historischen Doppelmuldenfalzziegeln waren gebrochen und Ersatz gab bzw. gibt es nicht. Da es keine sinnvollen und wirtschaftlichen Alternativen gab, folgte eine besonders aufwendige und sorgfältig geplante Sanierungsmaßnahme des gesamten Daches. Die gesamte Dachkonstruktion wurde verstärkt und die Lasten besser auf die darunterliegenden Geschosse verteilt. Die alten Dachsparren wurden aufgedoppelt und die Dachfläche mit neuen, dem historischen Vorbild ähnlichen, Doppelmuldenfalzziegeln eingedeckt. Anschließend wurde, analog zu den Außenwänden, mit Zellulose und Holzfaserdämmplatten gedämmt. Um der neu entstandenen Wohnfläche mehr Licht zu liefern, wurden neue Dachflächenfenster aus Holz eingesetzt. Das Resultat ist ein ganz Besonderes: ein lichtdurchflutetes, mit natürlichen Rohstoffen gedämmtes Geschoss, mit Fokus auf das neue imposante Sprengwerk. In diesem Geschoss vereinen sich der natürliche Rohstoff Lehm mit den alten Eichenbalken und der verstärkten Dachkonstruktion aus regionaler Fichte. In Verbindung mit der Wandflächenheizung entsteht ein Raumklima, das seinesgleichen sucht.

Für die nötige Wärme sorgt eine neue Biomasseheizung. Der Pelletkessel arbeitet hocheffizient und fast emissionsfrei und wurde so groß dimensioniert, dass er problemlos das „multifunktionale“ Nebengebäude mitversorgen könnte. Als Speicher für die Holzpellets dient eine Pelletsbox mit Saugaustragung. Als Standort kam der alte Kriechkeller aufgrund seiner Beschaffenheit nicht in Frage, daher wurde der neue Heizungsraum im Nebengebäude platziert. Vorteil: die Pelletsbox und somit der Vorrat an Holzpellets konnte größtmöglich dimensioniert werden und die Nachrüstung einer Photovoltaik- und Solarthermieanlage ist standortbezogen günstiger, denn: die Dachfläche des Nebengebäudes ist fast dreimal so groß wie die des Wohngebäudes.

Die Projektidee, ein denkmalgeschütztes Wohngebäude von Grund auf energieeffizient zu sanieren und dabei auf nachwachsende bzw. nachhaltige Rohstoffe zurückzugreifen, ist nicht nur gelebte Nachhaltigkeit. Sie soll auch anderen und zukünftigen Bauherrschaften zeigen, wo und wie sich ökologische Baumaterialien im eigenen Projekt einsetzen lassen, wie sich das Raumklima positiv verändern lässt und wie man selbst dazu beitragen kann, die Umwelt nachhaltig zu entlasten.

Ressourcenschonend. Nachhaltig. Vorbildcharakter.

Unser Beitrag für den verantwortungsvollen Umgang mit Energie.

Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1b

Allgemeine Projektbeschreibung / Planunterlagen



Mehr als dieser vom Makler erstelle Grundriss des Erdgeschosses und 1. Obergeschosses war nicht vorhanden. Die neu erstellten Planunterlagen finden Sie beigelegt als Anlage.

Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1c

Allgemeine Projektbeschreibung / Fotos



Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1c

Allgemeine Projektbeschreibung / Fotos



Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1c

Allgemeine Projektbeschreibung / Fotos



Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1c

Allgemeine Projektbeschreibung / Fotos



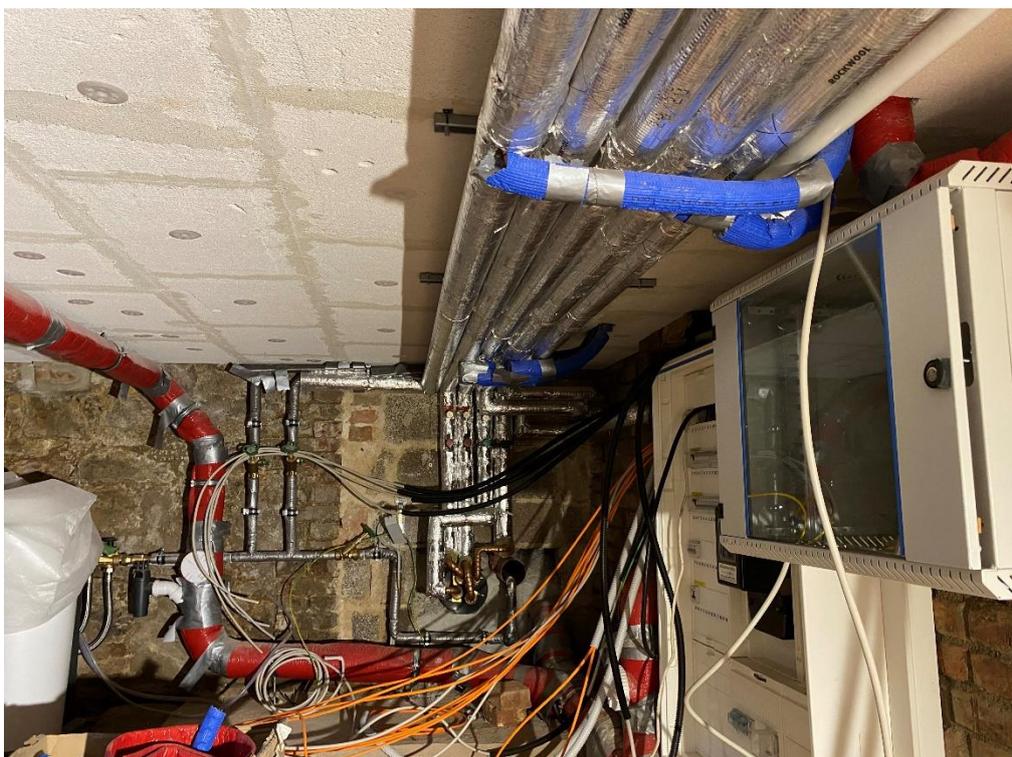
Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1c

Allgemeine Projektbeschreibung / Fotos



Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1c

Allgemeine Projektbeschreibung / Fotos



Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 1c

Allgemeine Projektbeschreibung / Fotos



Bewerbungsbogen

Energiepreis für die Gebäudesanierung im Landkreis Kassel

Projekt: Bauvorhaben Meimbressen

Anlage 2

Innovative Pelletsvergasertechnologie

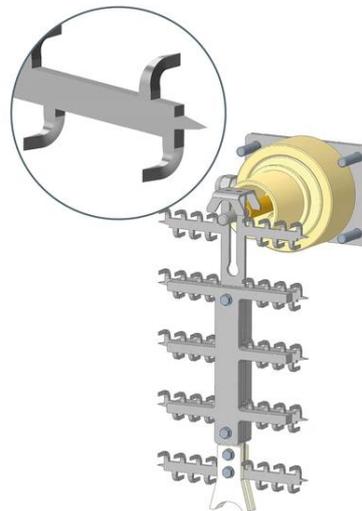
Pelletheizungen sind heute in ihrer Gesamtheit keine Innovation, denn: der erste Pelletofen für den privaten Gebrauch wurde bereits 1983 entwickelt. 1996 wurden Pellets offiziell als Brennstoff in Deutschland zugelassen.

Hinter der Innovation verbirgt sich die ausgeklügelte Technik: Sturzbrandtechnik in Verbindung mit einem elektrostatischem Staubabscheider.

Bei der Sturzbrandtechnik erfolgt der Abbrand nach unten. Dabei fallen die Pellets von oben auf das kühlere Brennstoffbett, sodass das heiße Glutbett nicht zerstört wird. Das gelöste Holzgas wird durch den Brennrost gesaugt und in der Brennkammer mit einer Flammenspitzen­temperatur von ca. 1.200°C restlos verbrannt. Die letzten Reste an brennbaren Teilen, die in der Asche vorhanden sind, werden ebenfalls verbrannt.

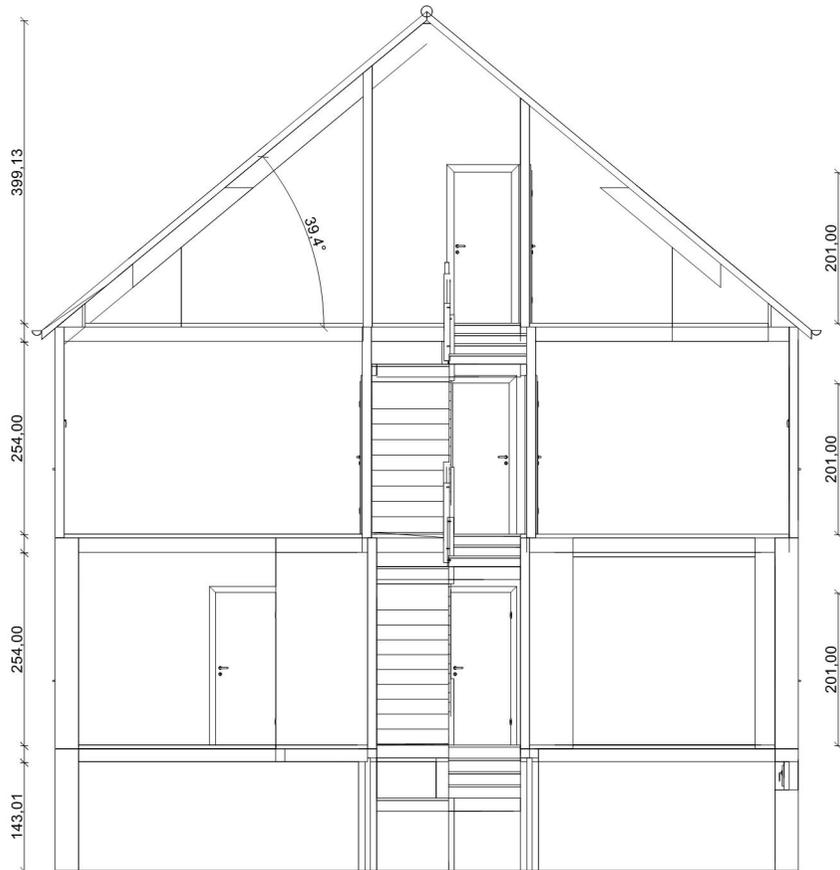


Um die letzten noch nicht abgeschiedenen Staubpartikel auch noch aus dem Abgasstrom zu filtern, ist ein elektrostatischer Staubabscheider integriert. Eine spezielle Sprühelektrode mit einer Hochspannung von bis zu 30kV ionisiert die feinen Staubpartikel, welche sich in der Folge an der Abscheidefläche als Staubschicht anhaften. Der Staub landet anschließend im Aschebehälter.



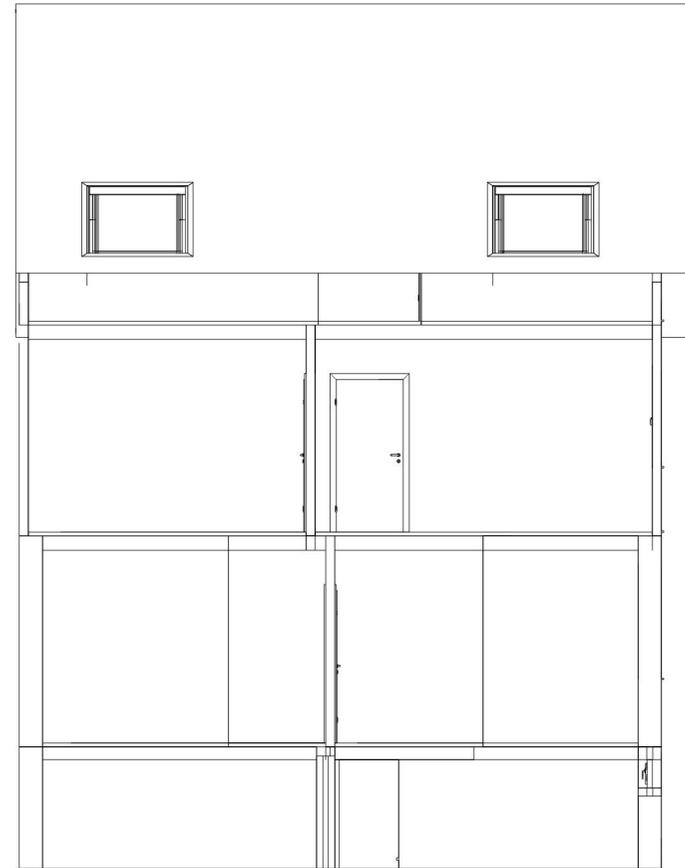
Wussten Sie eigentlich das ein Drittel der Bundesrepublik Deutschland bewaldet ist und die Waldfläche durchschnittlich um 176 Quadratkilometer pro Jahr wächst? Wir übrigens auch nicht...

Innovative Pelletsvergasertechnologie in Verbindung mit nachhaltiger Forstwirtschaft – eine gute Kombination.



Ansicht Nord

Dicke Decke KG/EG: 17 cm
 Dicke Decke EG/1.OG: 19 cm
 Dicke Decke 1.OG/DG: 19 cm



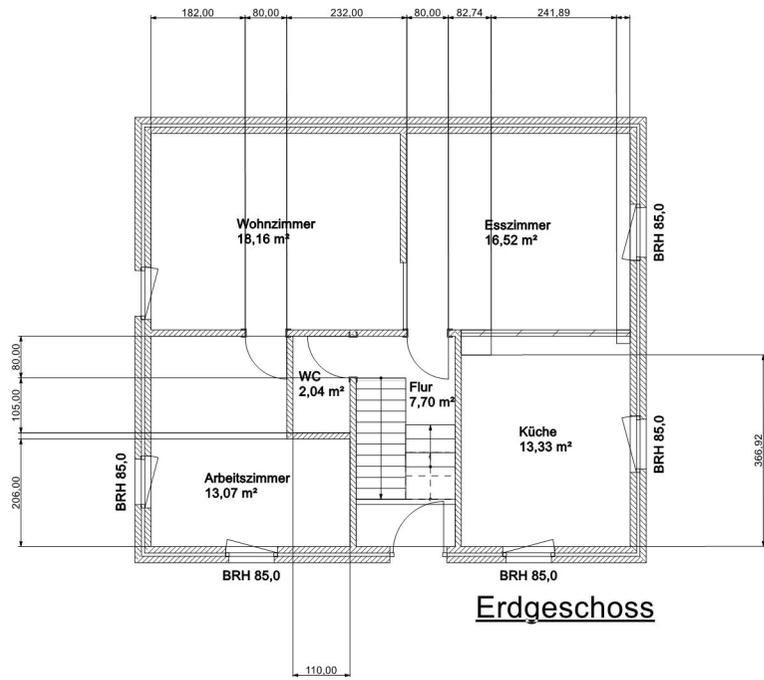
Ansicht Ost

Größe Dachfenster Dachfläche Ost: H: 140 cm, B: 134 cm, BRH: 103 cm
 Größe Dachfenster Dachfläche West: H: 140 cm, B: 78 cm, BRH: 103 cm

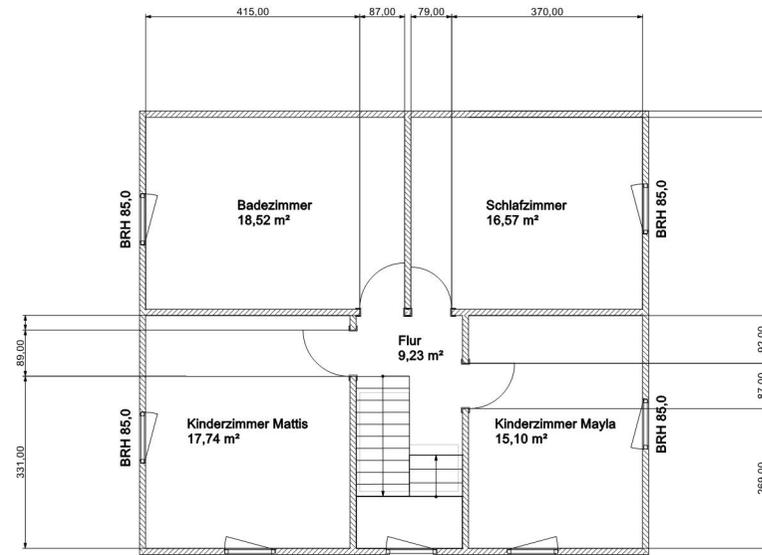
Projekt - Bauort: **Anne & Stephan Lieder**
 Hauptstr. 16
 34379 Calden OT Meimbressen

Bauherr: **Anne & Stephan Lieder**
 Ehler Str. 22
 34289 Zierenberg

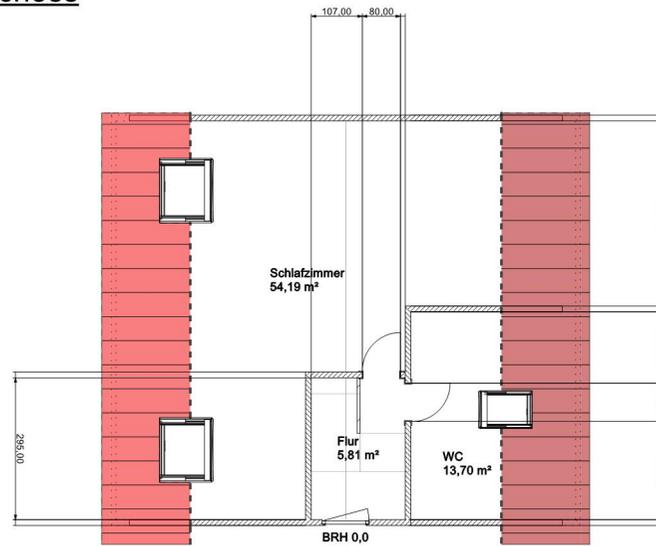
Maßstab:	1:100
Datum:	29.07.2024
gezeichnet:	
geprüft:	
geändert:	



Erdgeschoss



1. Obergeschoss



Dachgeschoss

Projekt - Bauort:
 Anne & Stephan Lieder
 Hauptstr. 16
 34379 Calden OT Meimbressen

Bauherr:
 Anne & Stephan Lieder
 Ehler Str. 22
 34289 Zierenberg

Maßstab:	1:100
Datum:	29.07.2024
gezeichnet:	
geprüft:	
geändert:	