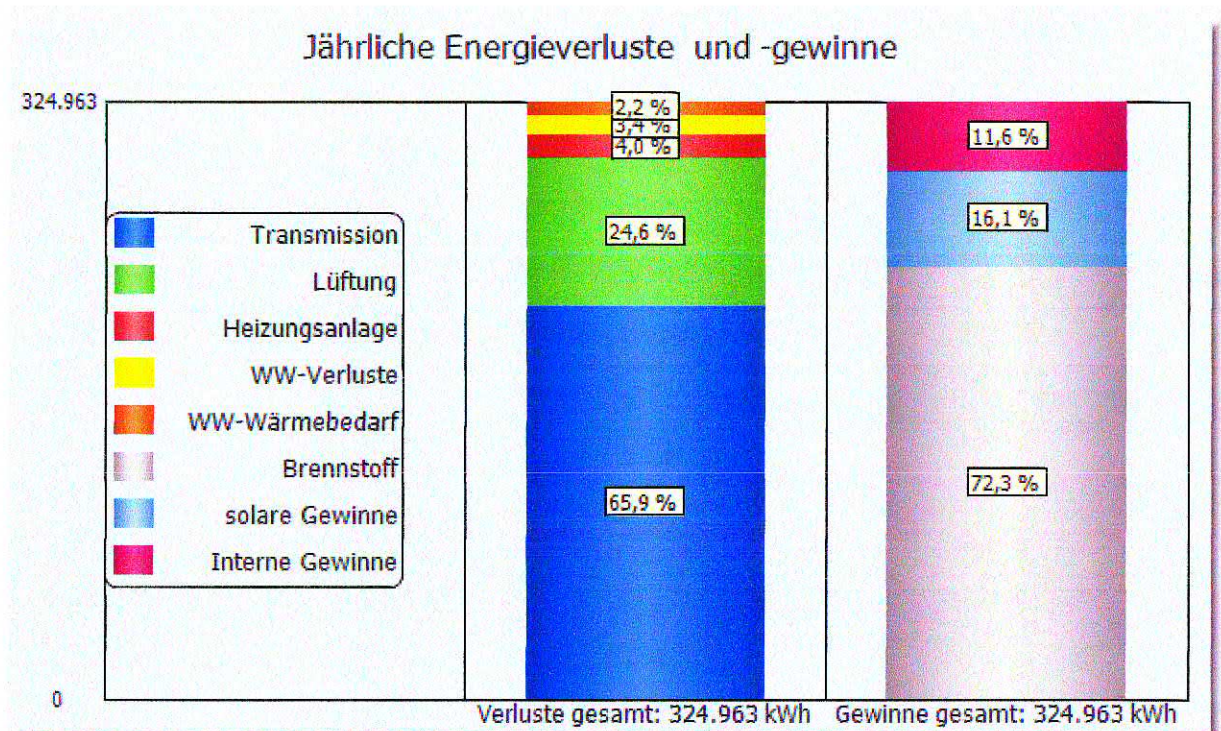


4. ENERGIEBILANZ DES BESTEHENDEN GEBÄUDES

Im folgenden werden alle Energieverluste und Gewinne des Gebäudes dargestellt.



Die Verluste setzen sich zusammen aus:

- dem Energieverbrauch für die Warmwasserbereitung incl. der Speicherverluste und der Verluste der Warmwasserleitungen
- den Verlusten der Heizungsanlage einschließlich den Verlusten der Verteilleitungen
- den Lüftungswärmeverlusten, der sich aus dem Luftwechsel ergibt
- den Transmissionswärmeverlusten: dies ist der anteilige Wärmeverlust durch die Bauteile. Grundlage sind die zusammengefassten Flächen aus Tabelle 2

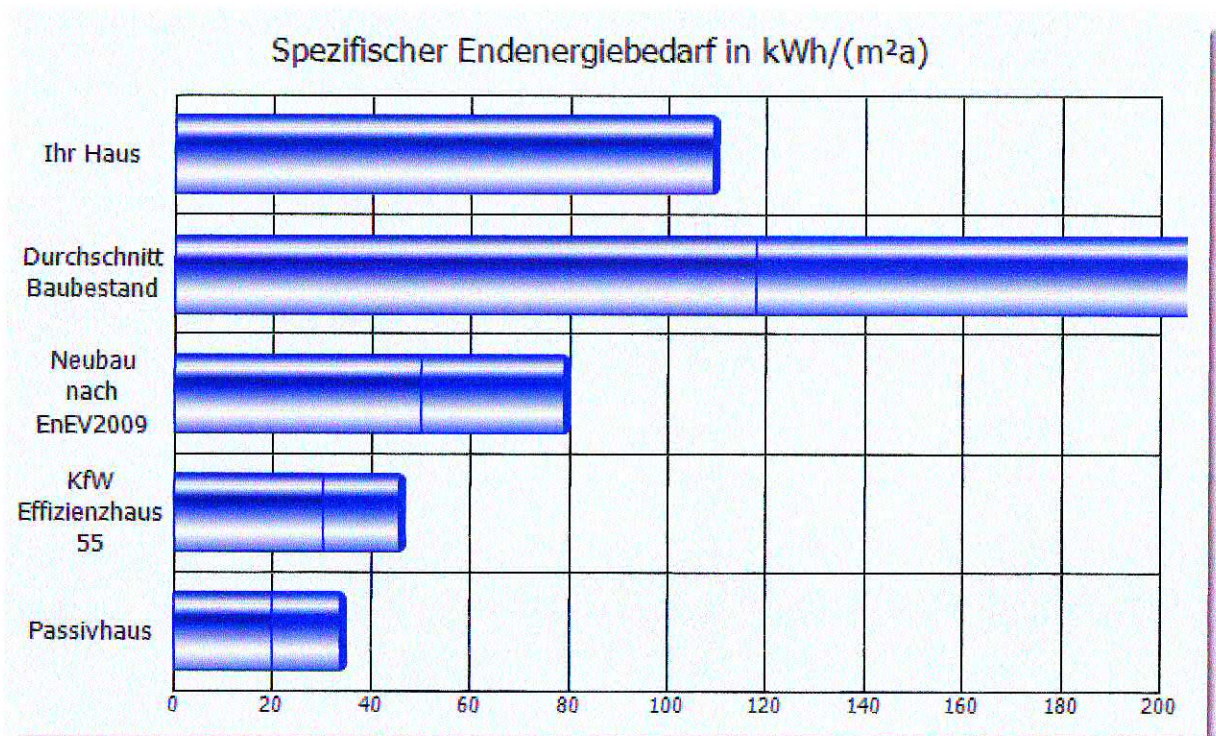
Die Gewinne setzen sich zusammen aus:

- Interne Gewinne: Abwärme von Personen und Geräten, die zur Deckung der Heizung beitragen.
- Solare Gewinne: das ist der Heizbeitrag der Sonne durch die Fenster.
- Brennstoff: damit ist der Energieinhalt des eingesetzten Energieträgers zur Heizung und Warmwasserbereitung gemeint.

Aus den zuvor genannten Werten lässt sich folgender spezifischer jährlicher Endenergiebedarf des Gebäudes ermitteln. Der Endenergiebedarf beinhaltet den Heizenergie- und Warmwasserbedarf incl. Verlust der Heizungsanlage und Strom für den Betrieb der Heizungsanlage, ohne Bereitstellungsverluste

Spezifischer Endenergiebedarf 110,8 kWh/(m²a)

Zur Beurteilung der Höhe des Endenergiebedarfes des Gebäudes zeigt Ihnen die nachfolgende Grafik einen Vergleich mit dem Gebäudebestand.



Durchschnitt Baubestand: Durchschnittsverbrauch aller Gebäude vor 1983

Neubau nach EnEV: Standard-Neubau nach Energieeinsparverordnung

KfW Effizienzhaus 55: Verbesserter Standard für Neubauten nach KfW-Förderrichtlinien, Begrenzung des Primärenergieverbrauchs auf 55 kWh/m²a.

Passivhaus: Best-Standard mit Begrenzung des Heizenergieverbrauchs auf 15 kWh/m²a