



**Gebäudewirtschaft  
der Stadt Köln**

Bauten – Management – Service

Anlage 2

# Energiebericht 2020

## Anhang 2 - Ranking

Eine Serviceeinrichtung der



## Ranking

### Objektbezogene Verbrauchskennwerte

Die folgenden Abbildungen zeigen für ausgewählte Objekte (mit einer Nutzfläche über 500 m<sup>2</sup>, entspricht den Objekten mit Aushang eines Energieausweises) die Abweichung ihres Energieverbrauchskennwertes (Heizenergie, Strom) zu dem für dieses Objekt geltenden individuellen Vergleichskennwertes nach EnEV.

Objekte mit unterschiedlichen Nutzungsbereichen (z.B. Schule, Turnhalle, Schwimmhalle, Mensa) werden über einen individuellen Vergleichskennwert bewertet. Er wird ermittelt aus den flächengewichteten Vergleichswerten der Einzelnutzungen. Diese Verfahrensvorschrift führt zu einer Vielzahl unterschiedlicher, von den jeweiligen Gebäudenutzungen abhängigen individuellen Vergleichskennwerten. Mit der Veröffentlichung der „Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchswerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand“ vom 07. April 2015 ergab sich eine deutliche Verschärfung der Vergleichswerte pauschal um 30%. Da der Stand der fertiggestellten Sanierungen nicht im gleichen Maß wie die Verschärfung der Vergleichswerte voranschreitet, haben die Überschreitungen zu diesen Vergleichswerten deutlich zugenommen.

In einigen Objekten sind Blockheizkraftwerke (BHKW) zur gleichzeitigen Erzeugung von Wärme und Strom installiert. Der thermische Wirkungsgrad liegt zwischen 60 und 70 %, also deutlich schlechter als bei einer modernen Kesselanlage.

Für die Ermittlung des Kennwertes für Heizung wird nicht die gesamte Gasmenge, die dem BHKW zugeführt wird, betrachtet, sondern nur die mittels BHKW erzeugte Wärmemenge.

Bei der vom BHKW erzeugten Strommenge wird zwischen der im Objekt selbst genutzter und als Überschuss in das öffentliche Netz eingespeister Strommenge unterschieden. Zur Kennwertermittlung wird nur die im Objekt selbst genutzte zu der aus dem öffentlichen Netz bezogenen Strommenge addiert. Die ins öffentliche Stromnetz eingespeiste Strommenge findet bei der Kennwertermittlung keine weitere Betrachtung.

In den folgenden Objekten befinden sich BHKWs:

Gymnasium Rodenkirchen,	Sürther Straße 55
Grüngürtelschule/EMA,	Mainstraße 75
GGs,	Erlenweg 16
KGS,	Volberger Weg 17

Die Objekte rechts der vertikalen Null-Prozent-Achse im positiven Wertebereich bezeichnen die ineffizienten Gebäude, denen das Hauptaugenmerk für Einsparmaßnahmen gilt. Links der Null-Prozent-Achse befinden sich die Objekte mit einem geringeren Verbrauch als dem des jeweiligen Vergleichswertes nach EnEV. Die Länge der Balken ist das Maß für die prozentuale Höhe der Über- bzw. Unterschreitung des Vergleichswertes.

Größere Veränderungen gibt es bei den Objekten mit Flüchtlingsunterkünften, sie haben einen leicht erhöhten Kennwert für Heizung und einen deutlich erhöhten Kennwert für Strom.

Die Darstellung einer unterschiedlichen Anzahl von Verwaltungsgebäude bei Strom und Heizung liegt daran, dass nicht für alle angemieteten Objekte eine Nebenkostenabrechnung mit Verbrauchsangabe vorliegt. Zusätzlich wurden Gebäude, die extern vermietet, als Reserveflächen vorgehalten oder deren Verbrauch nicht vollständig ermittelt werden konnte, nicht in die Betrachtung miteinbezogen.

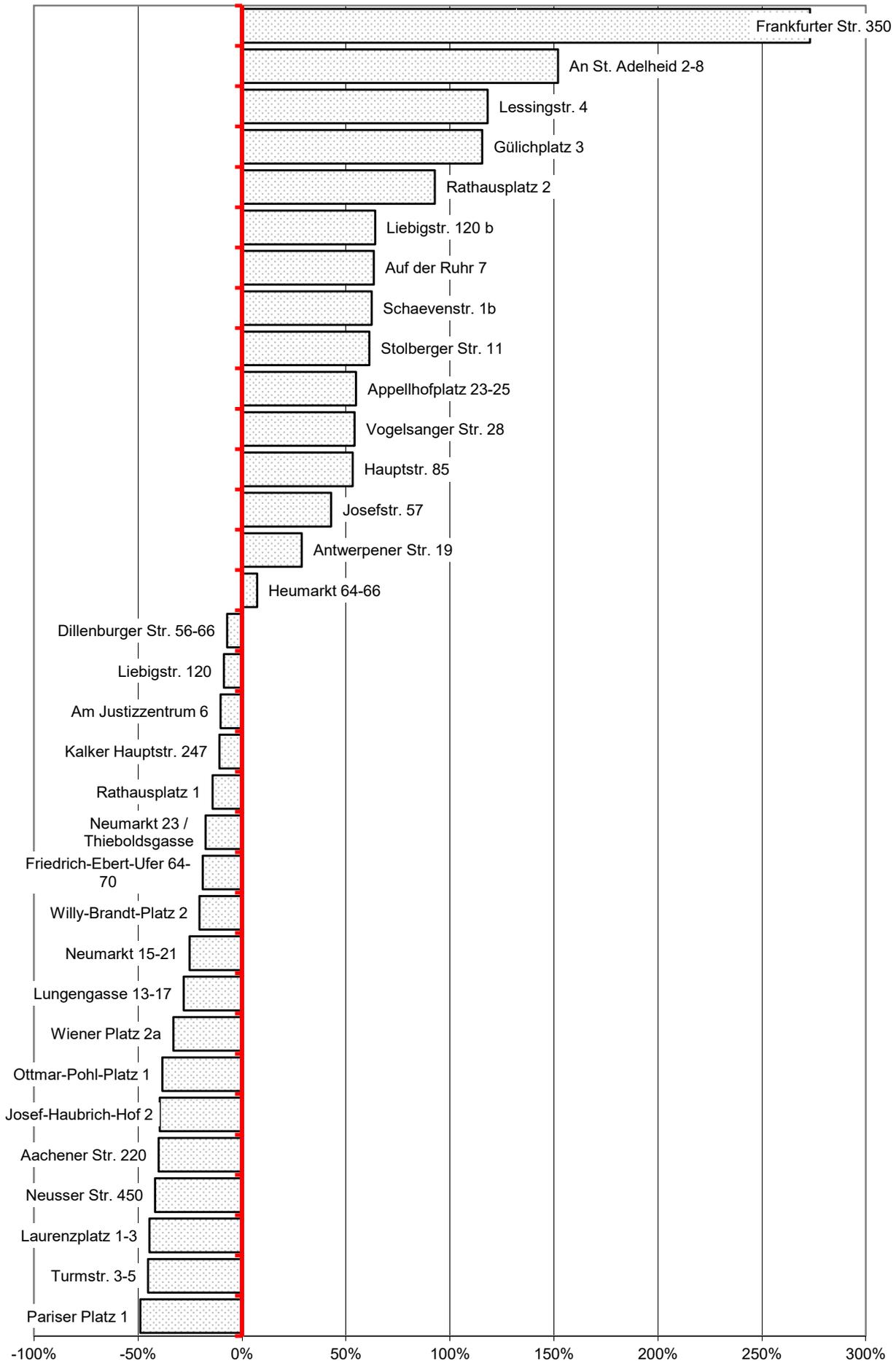


Abbildung A2.1: Verwaltungsgebäude Heizung

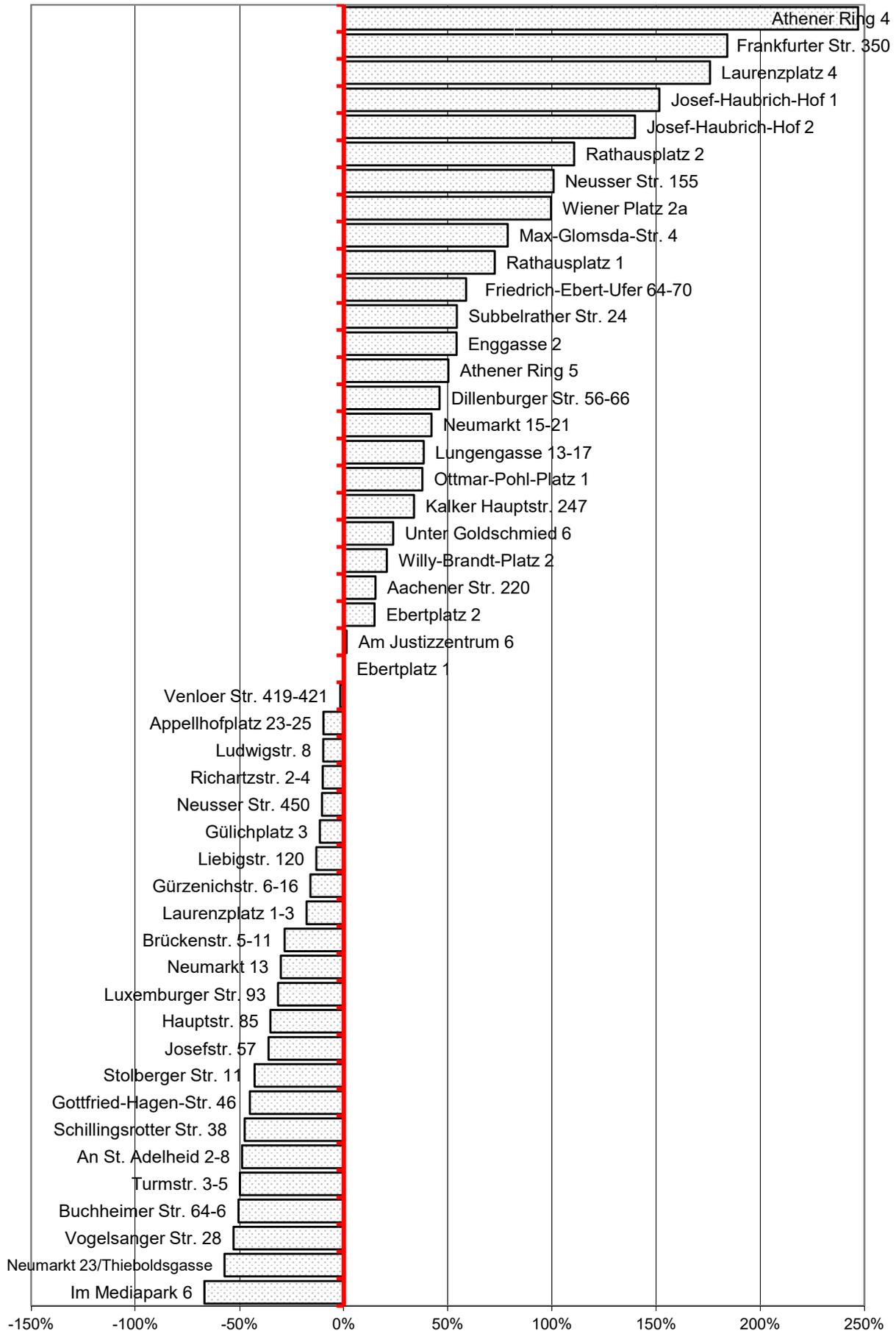


Abbildung A2.2: Verwaltungsgebäude, Strom

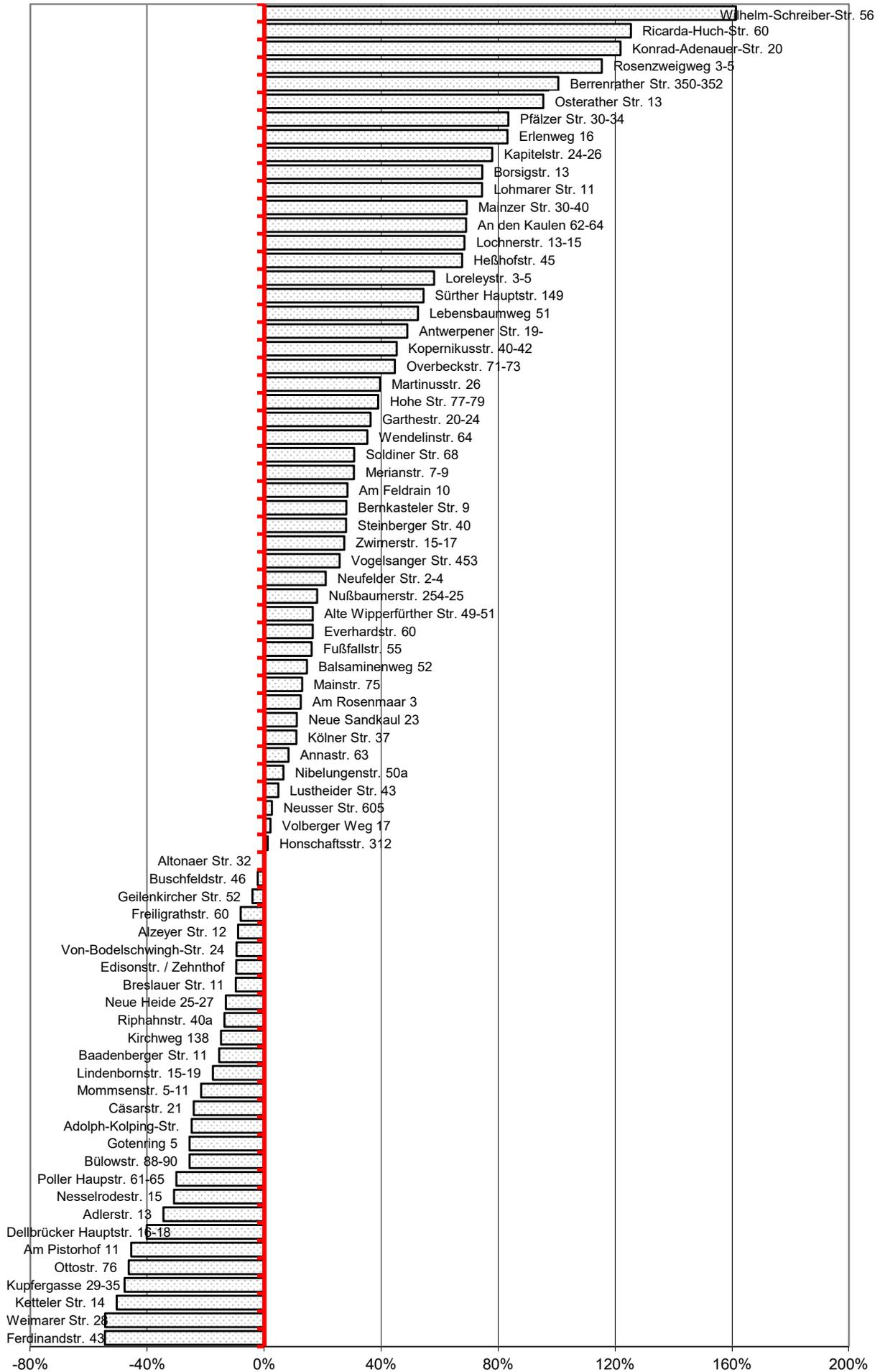


Abbildung A2.3: Grundschulen > 3.500 m², Heizung

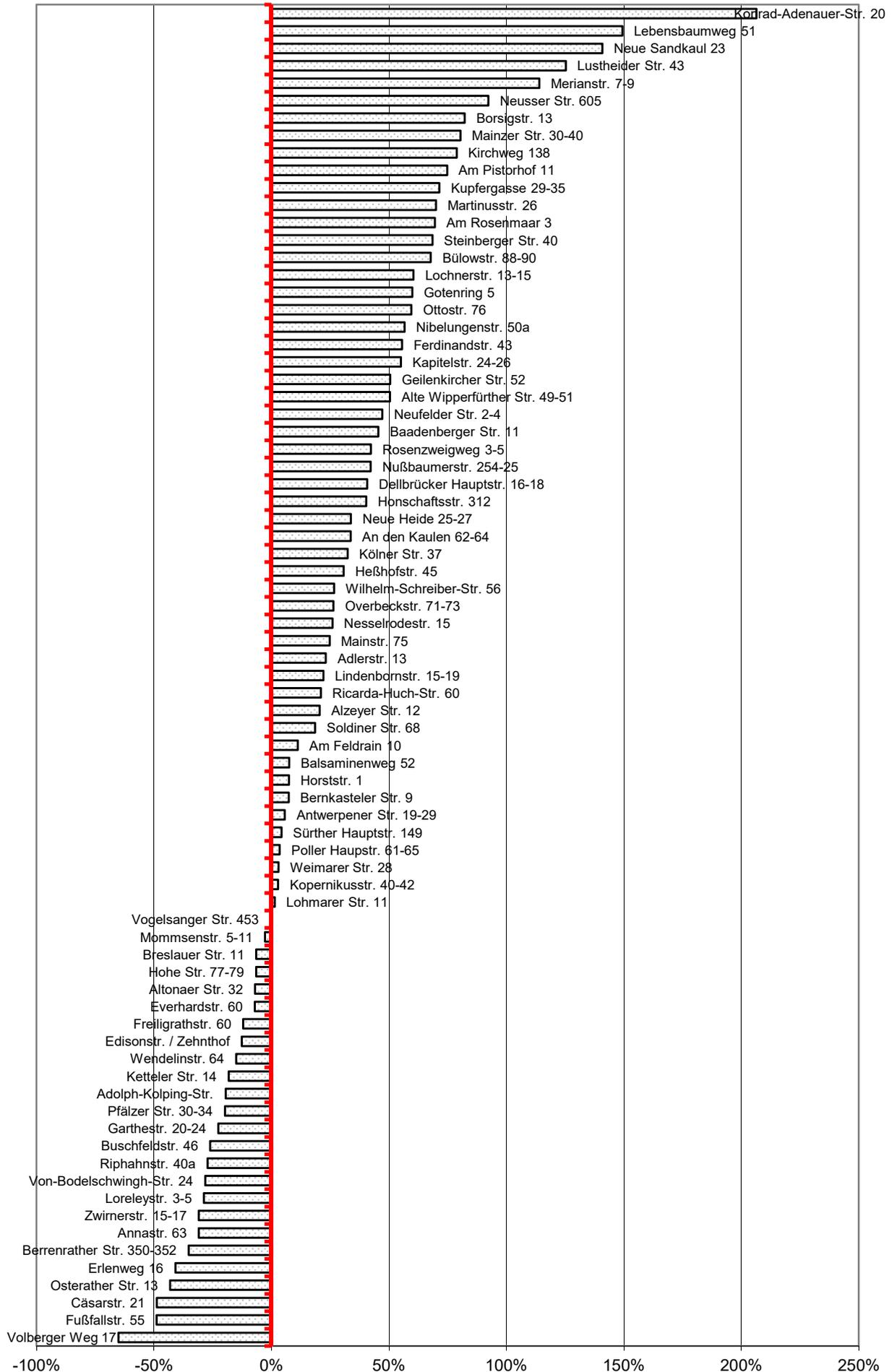


Abbildung A2.4: Grundschulen > 3.500 m², Strom

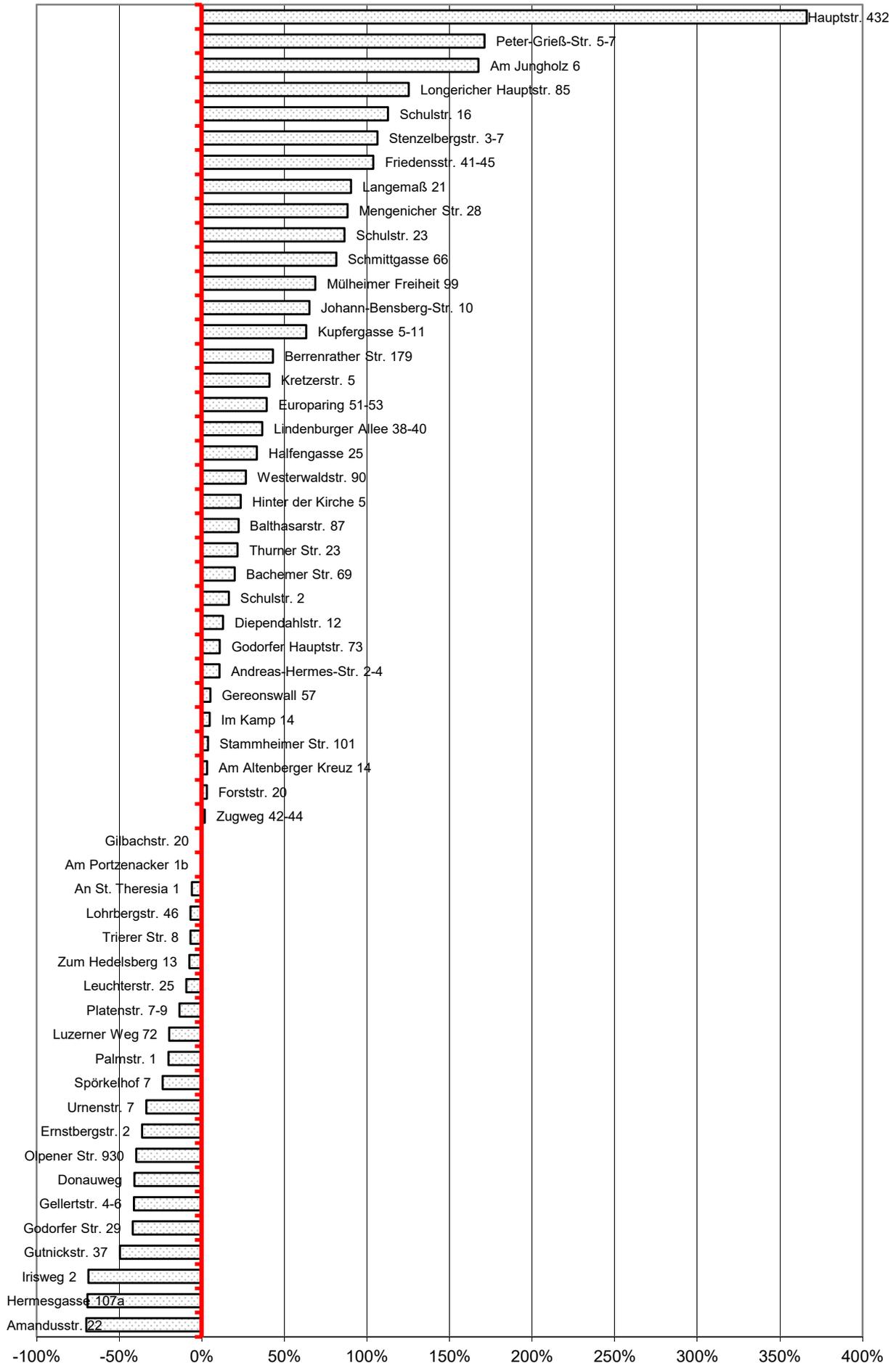


Abbildung A2.5: Grundschulen <3.500 m², Heizung

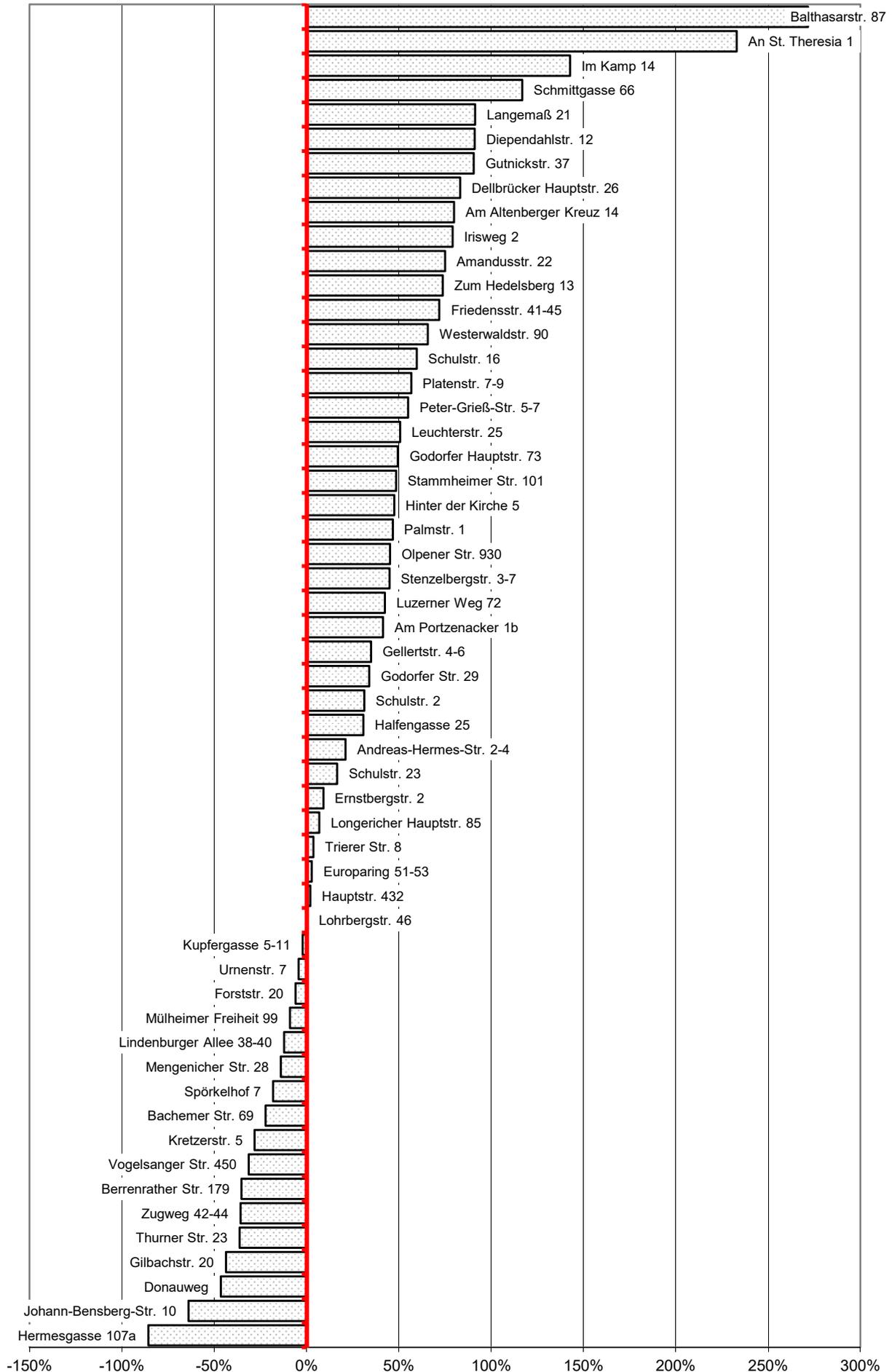


Abbildung A2.6: Grundschulen < 3.500 m², Strom

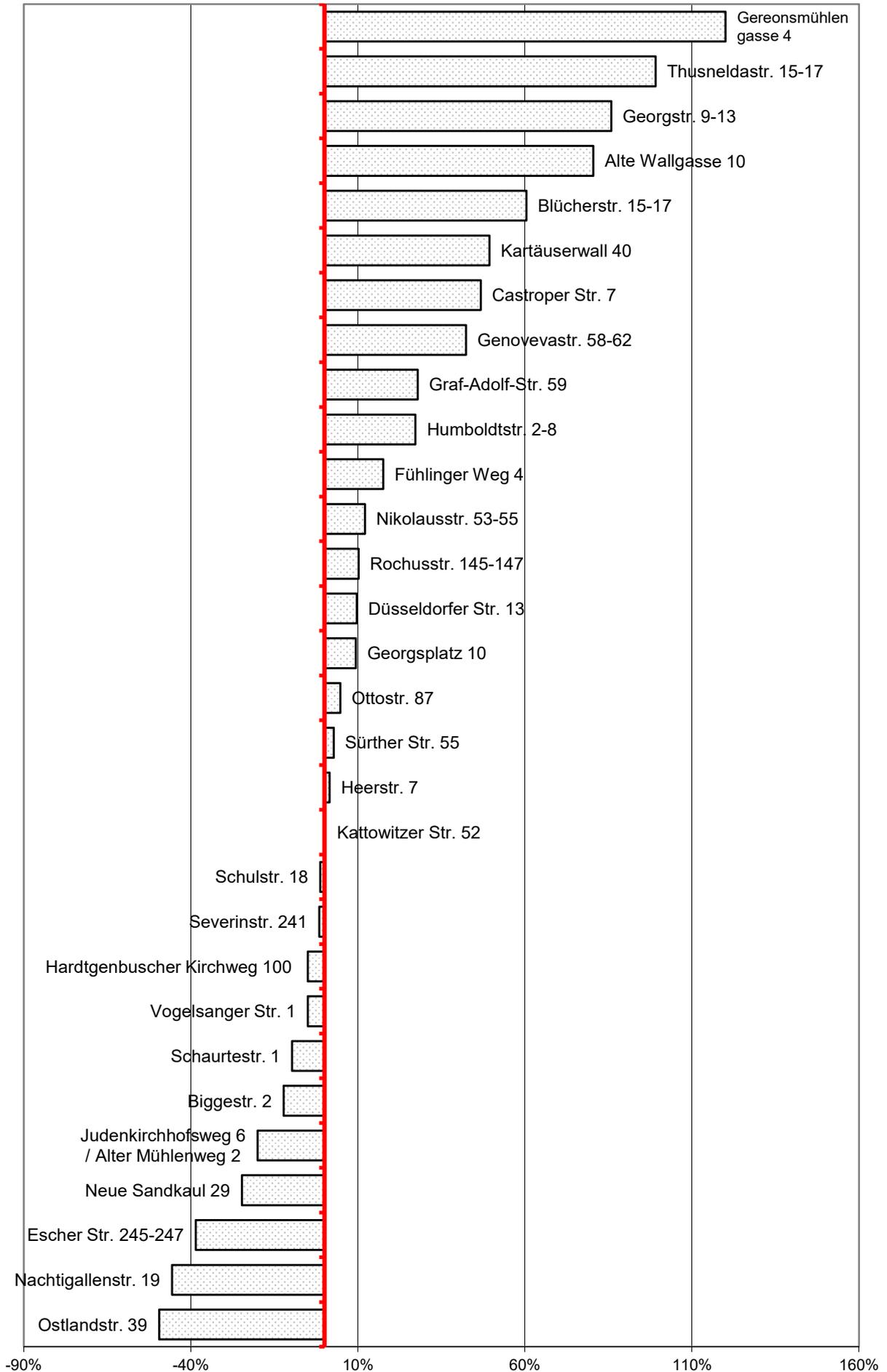


Abbildung A2.7: Gymnasien, Heizung

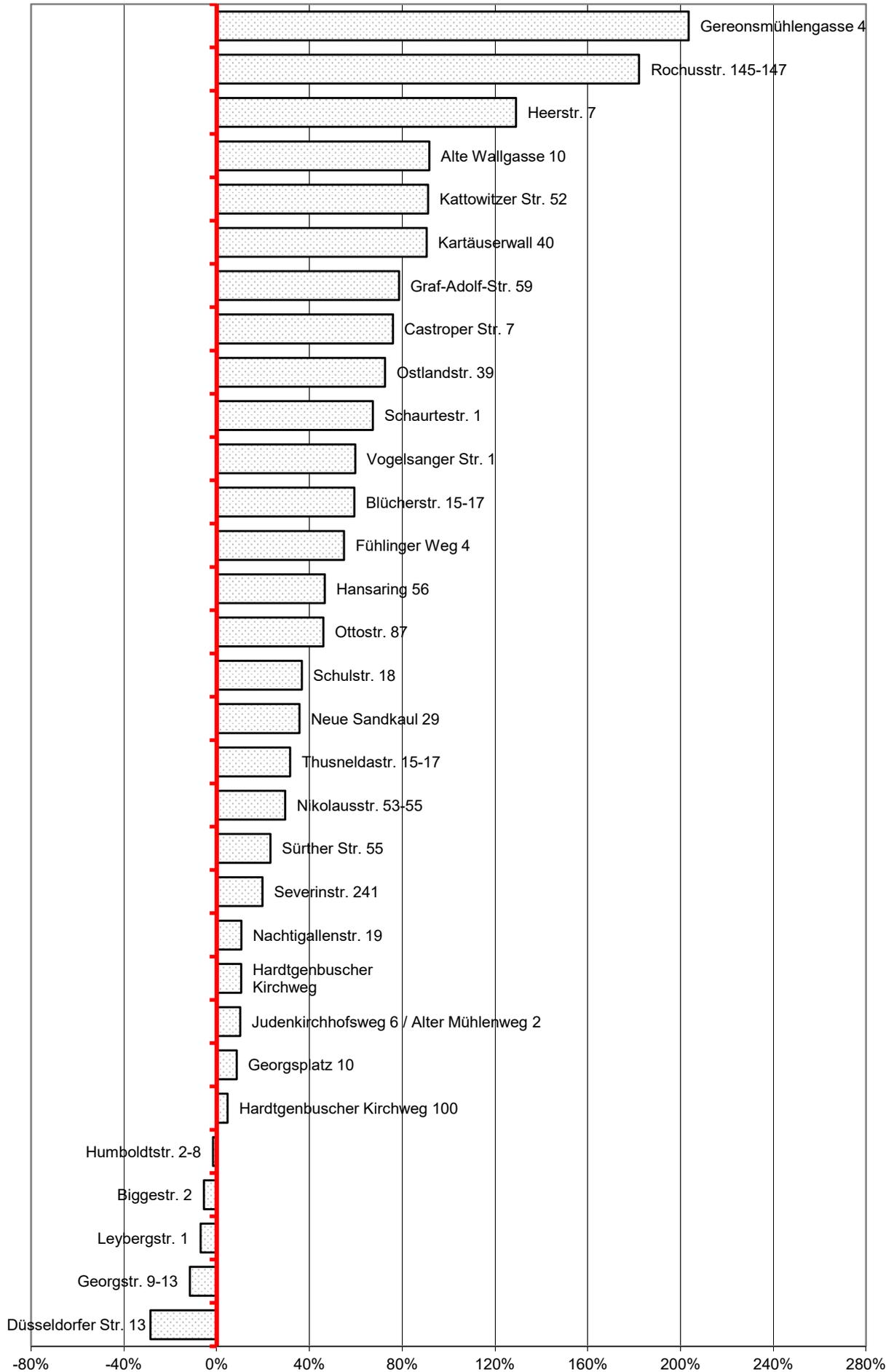


Abbildung A2.8: Gymnasien, Strom

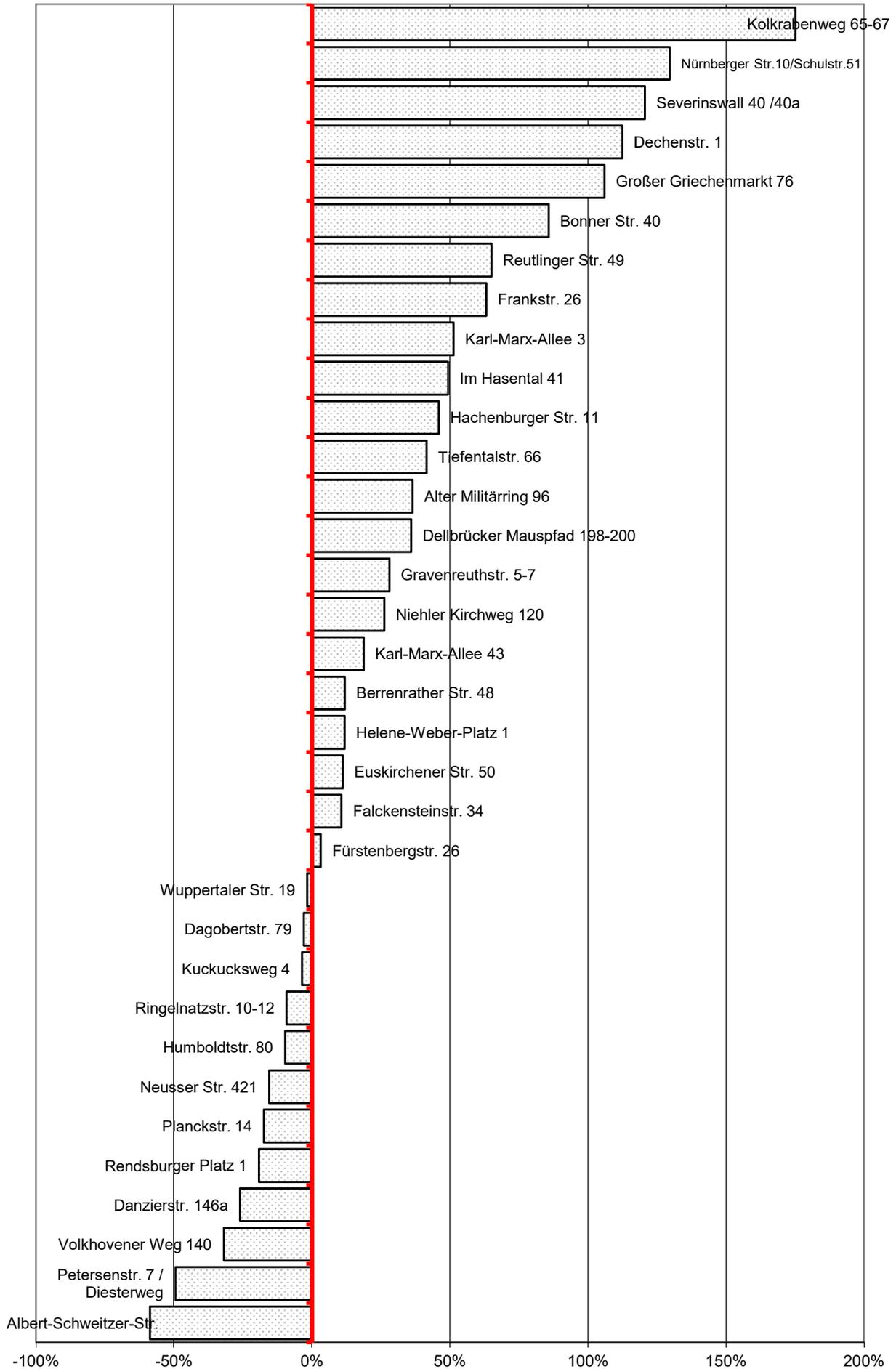


Abbildung A2.9: Haupt- und Realschulen, Heizung

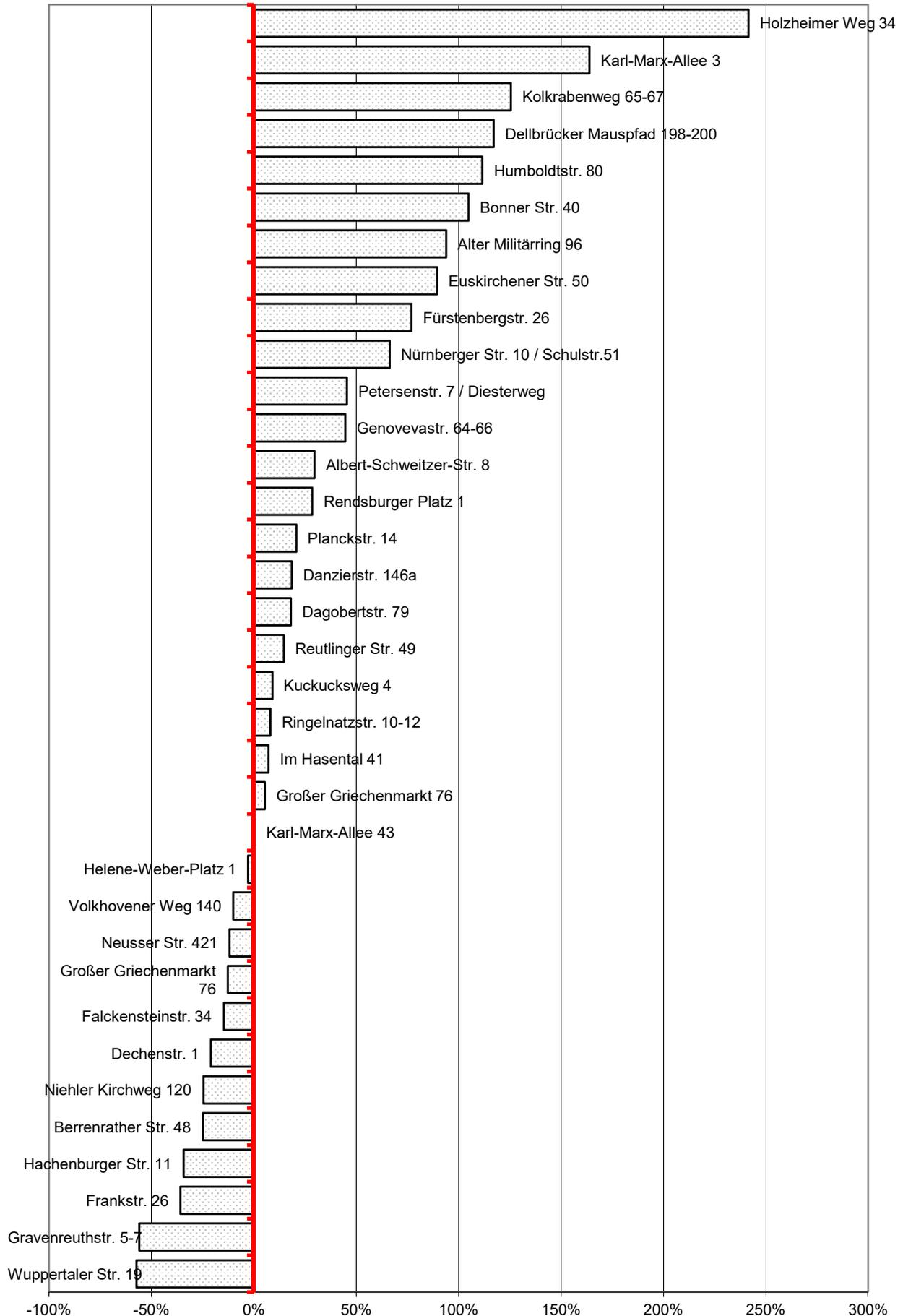


Abbildung A2.10: Haupt- und Realschulen, Strom

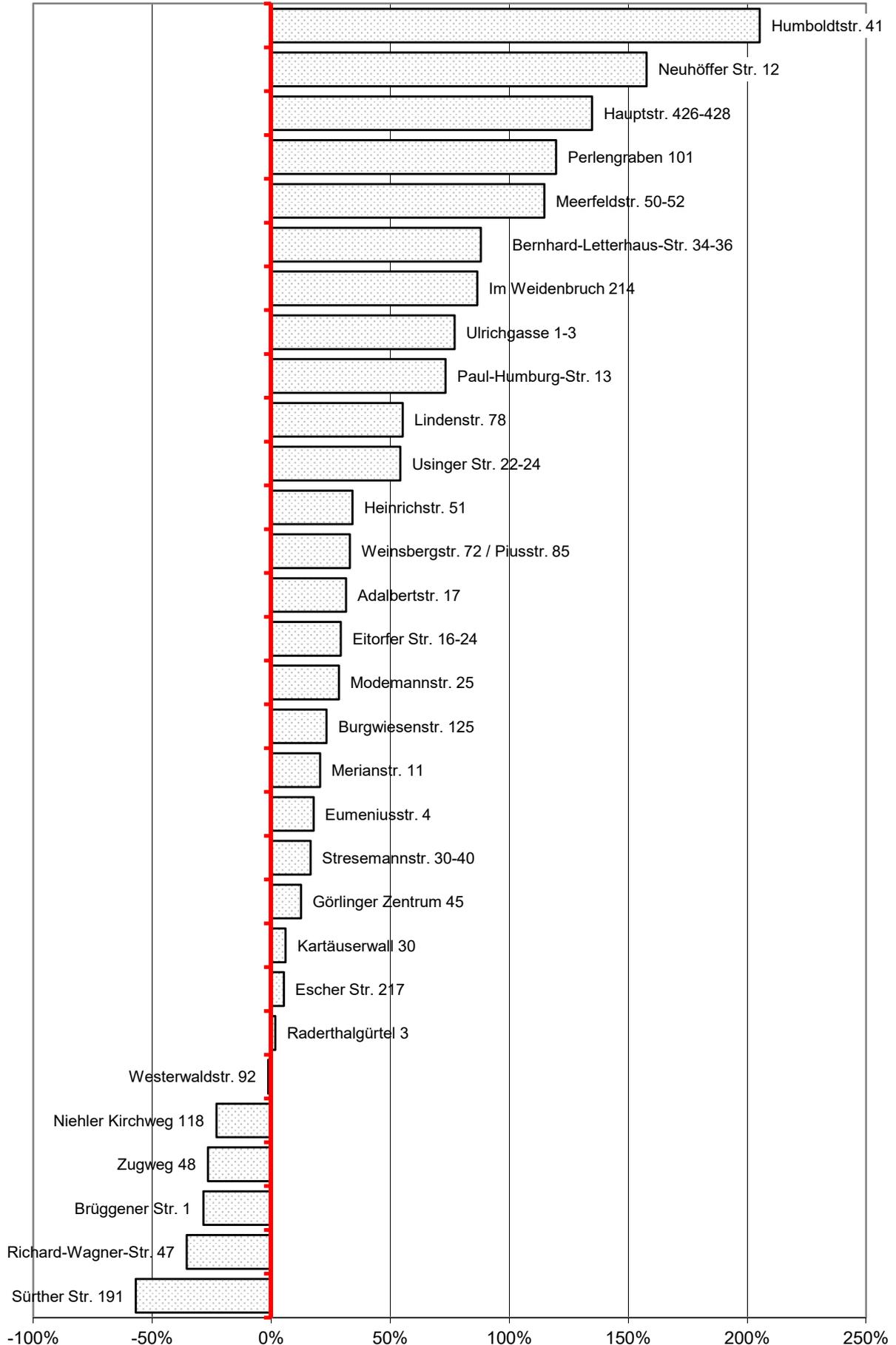


Abbildung A2.11: Berufsbildende und Gesamtschulen, Heizung

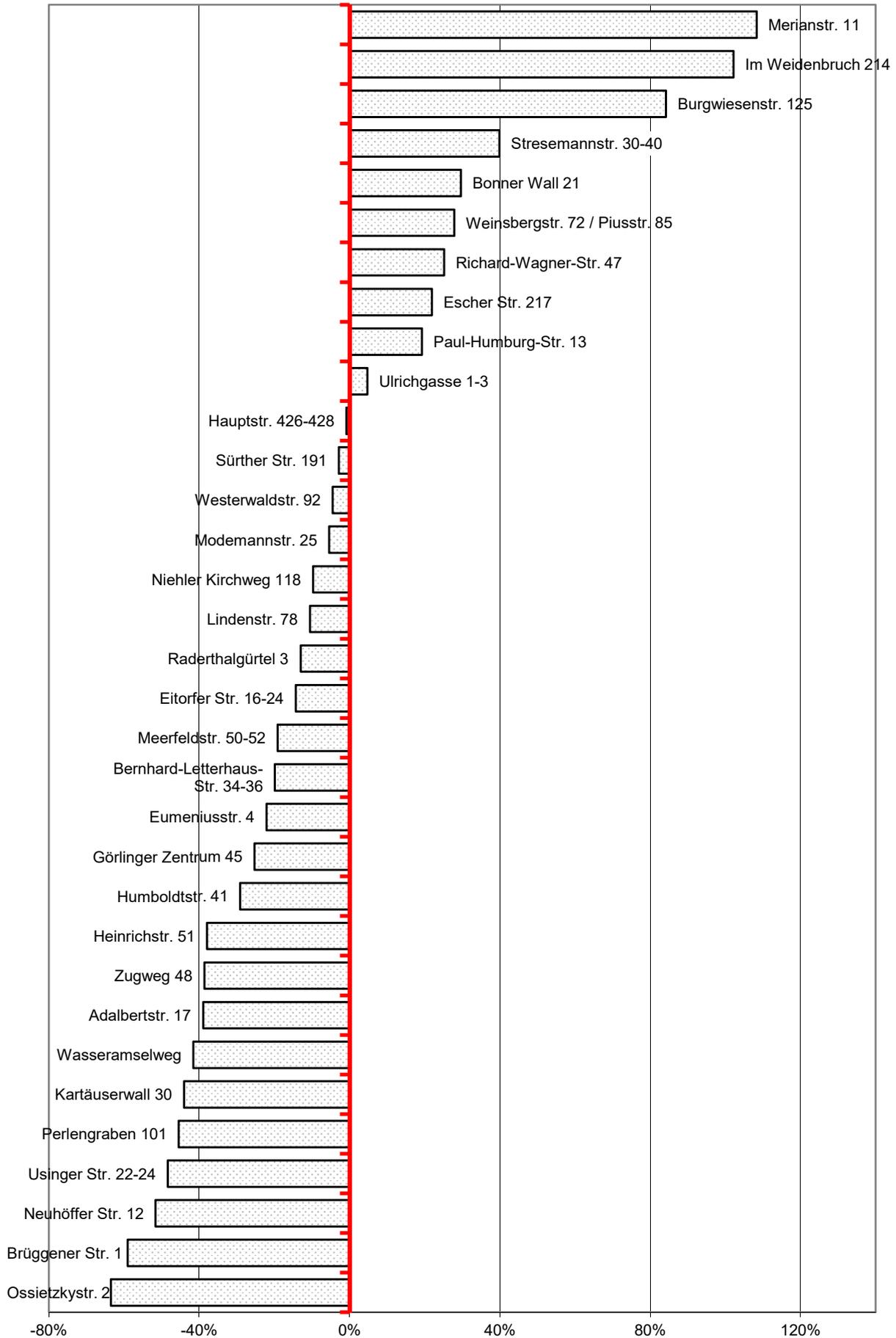


Abbildung A2.12: Berufsbildende und Gesamtschulen, Strom