

Vollzug der EnEV bei neu errichteten Wohngebäuden in München

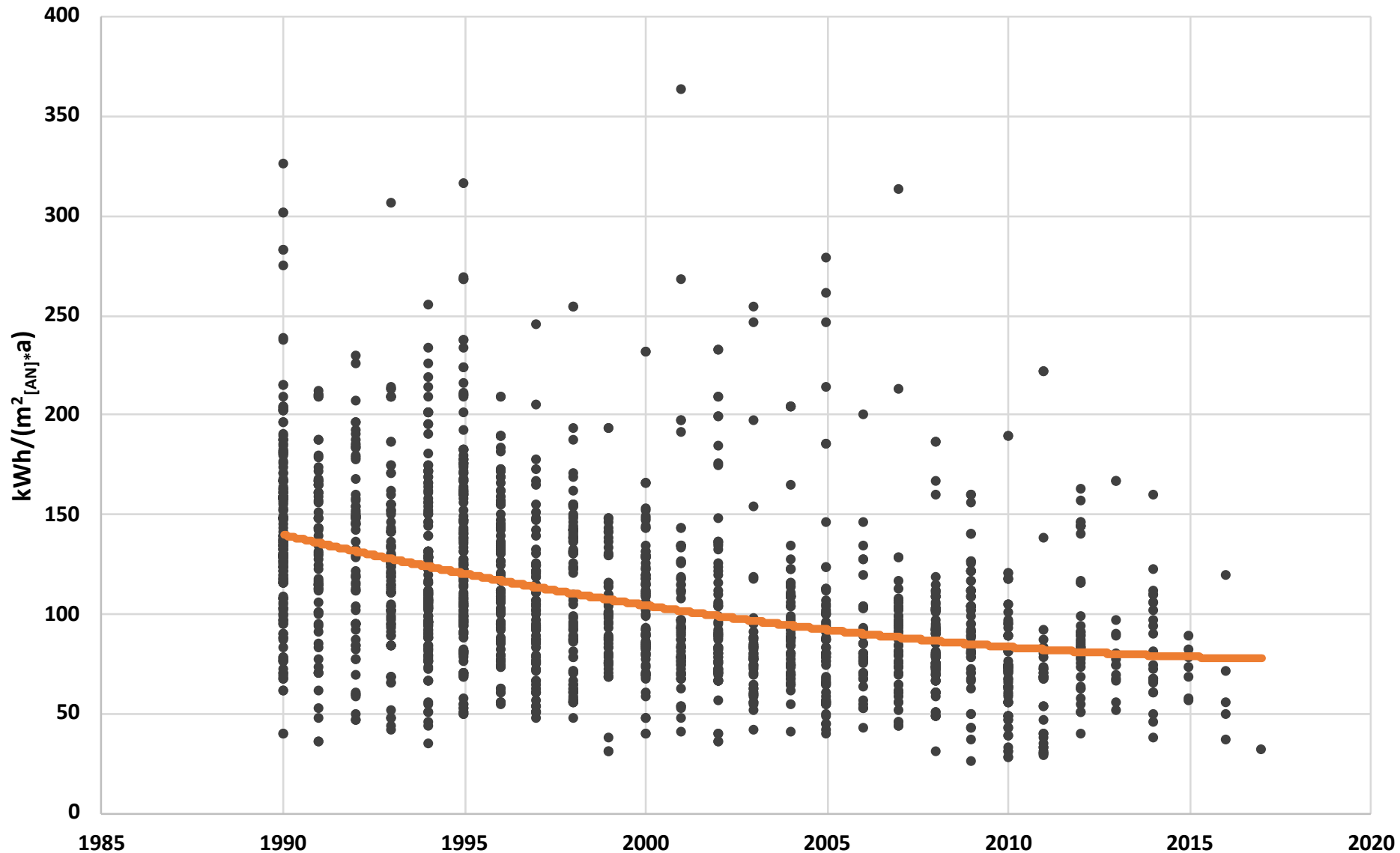
Der Heizenergieverbrauch von neu errichteten 1-2 FH und MFH von 1990 bis heute – Auszüge aus der Gebäudedatenbank der gemeinnützigen Beratungsgesellschaft co2online

3.12.2018

**Dr. Johannes D. Hengstenberg
co2online gGmbH / SEnerCon GmbH
Hochkirchstraße 11
10829 Berlin
0173 9439 764**

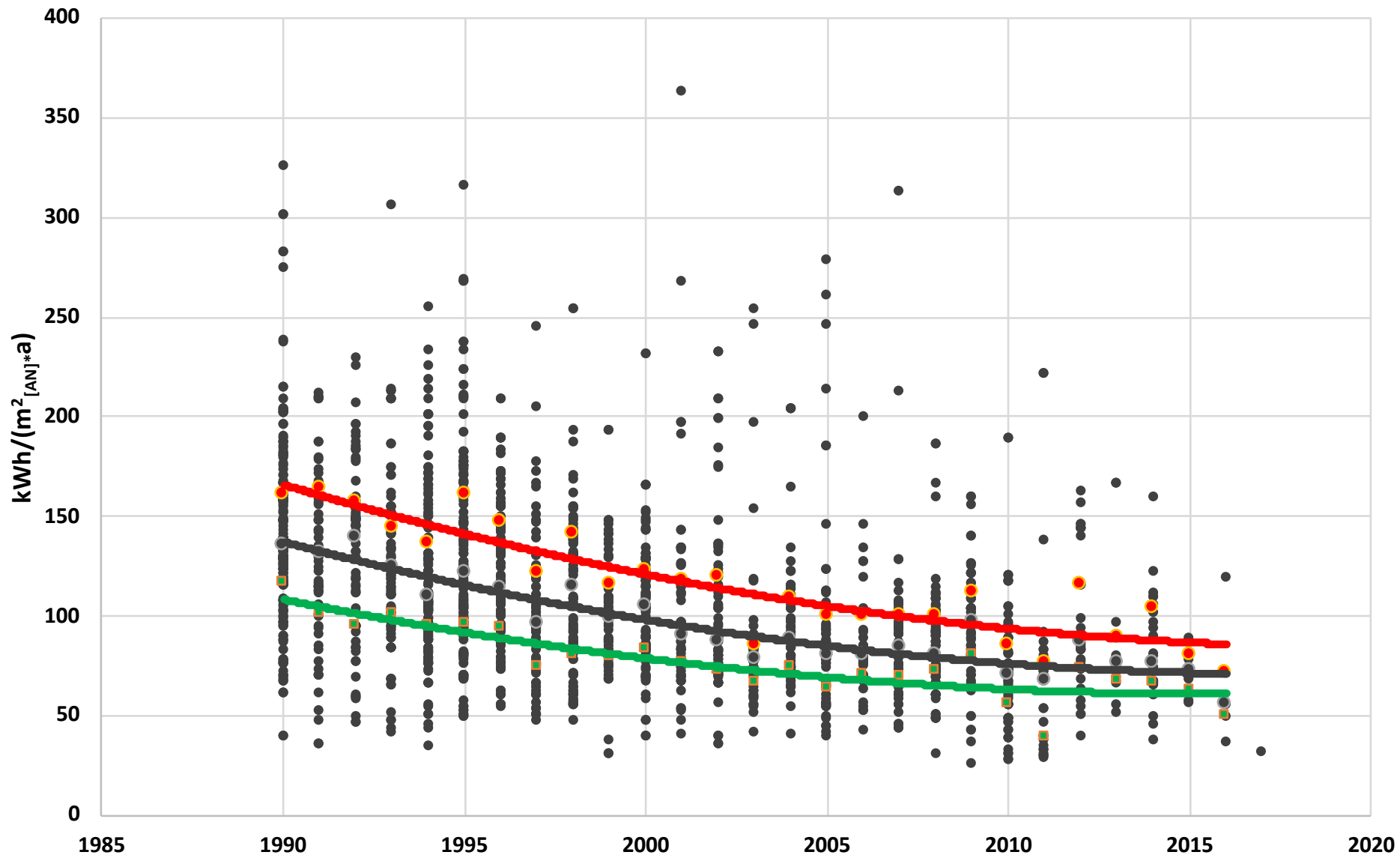
Vollzug der EnEV bei neu errichteten Mehrfamiliengebäuden in München: Mittelwerte für den Heizenergieverbrauch

Heizenergieverbrauch neu errichteter MFH in München, 1990 - 2017, N=1.990 - bezogen auf AN

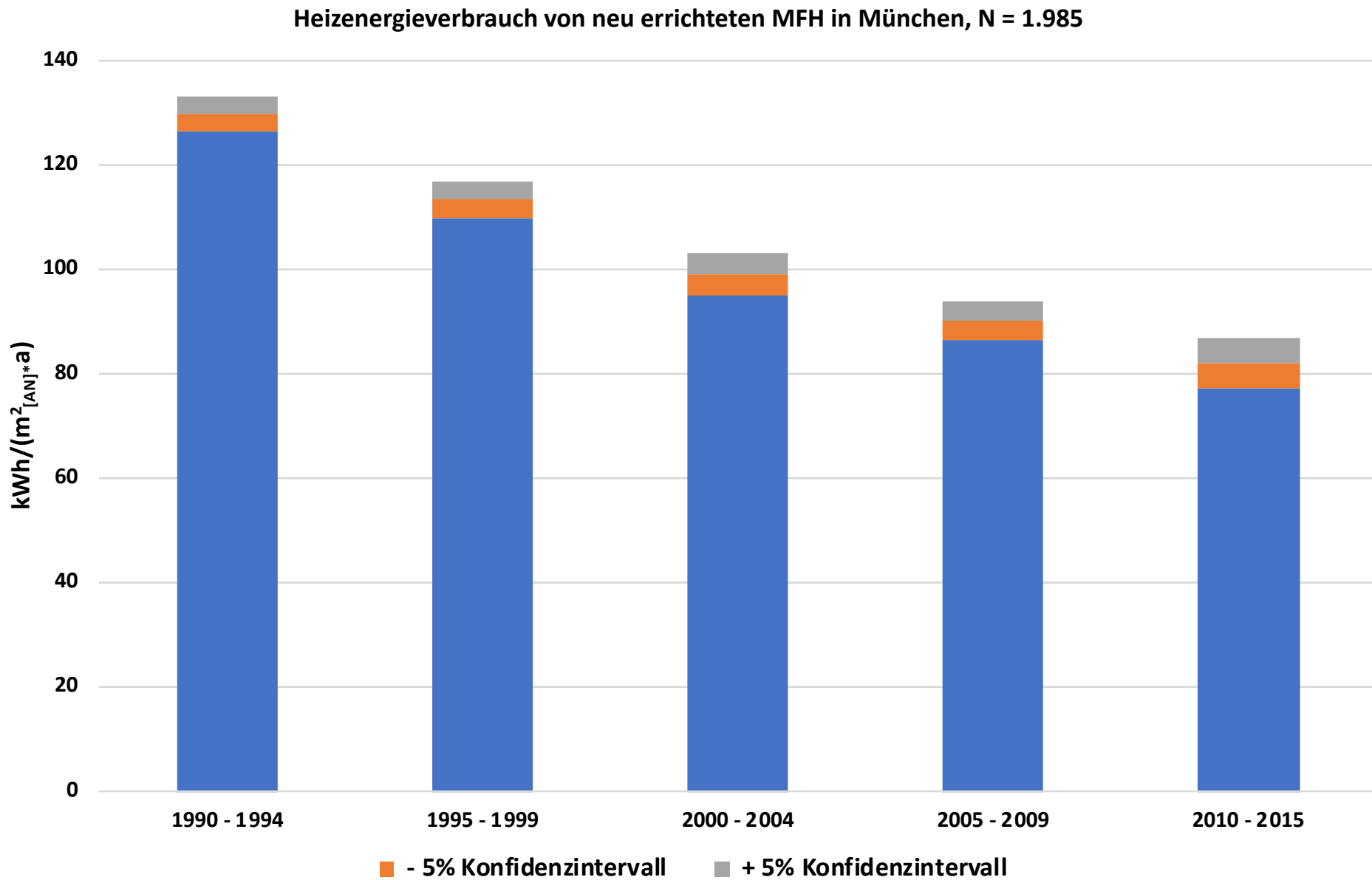


Vollzug der EnEV bei neu errichteten Mehrfamiliengebäuden in München: Quantile 25%

Heizenergieverbrauch neu errichteter MFH in München, 1990 - 2015, N=1.985 - bezogen auf AN

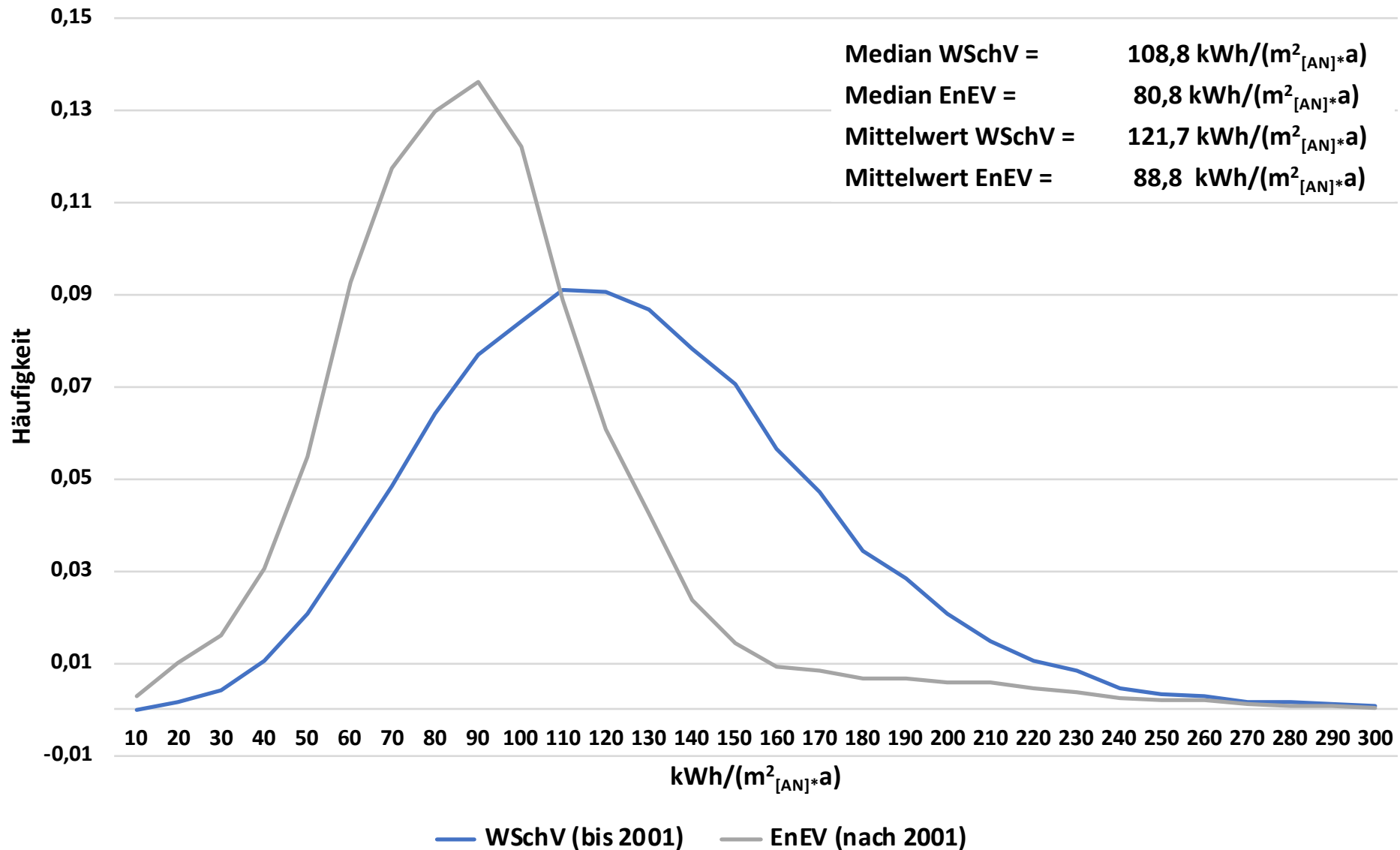


Vollzug der EnEV bei neu errichteten Mehrfamiliengebäuden in München: Durchschnitt



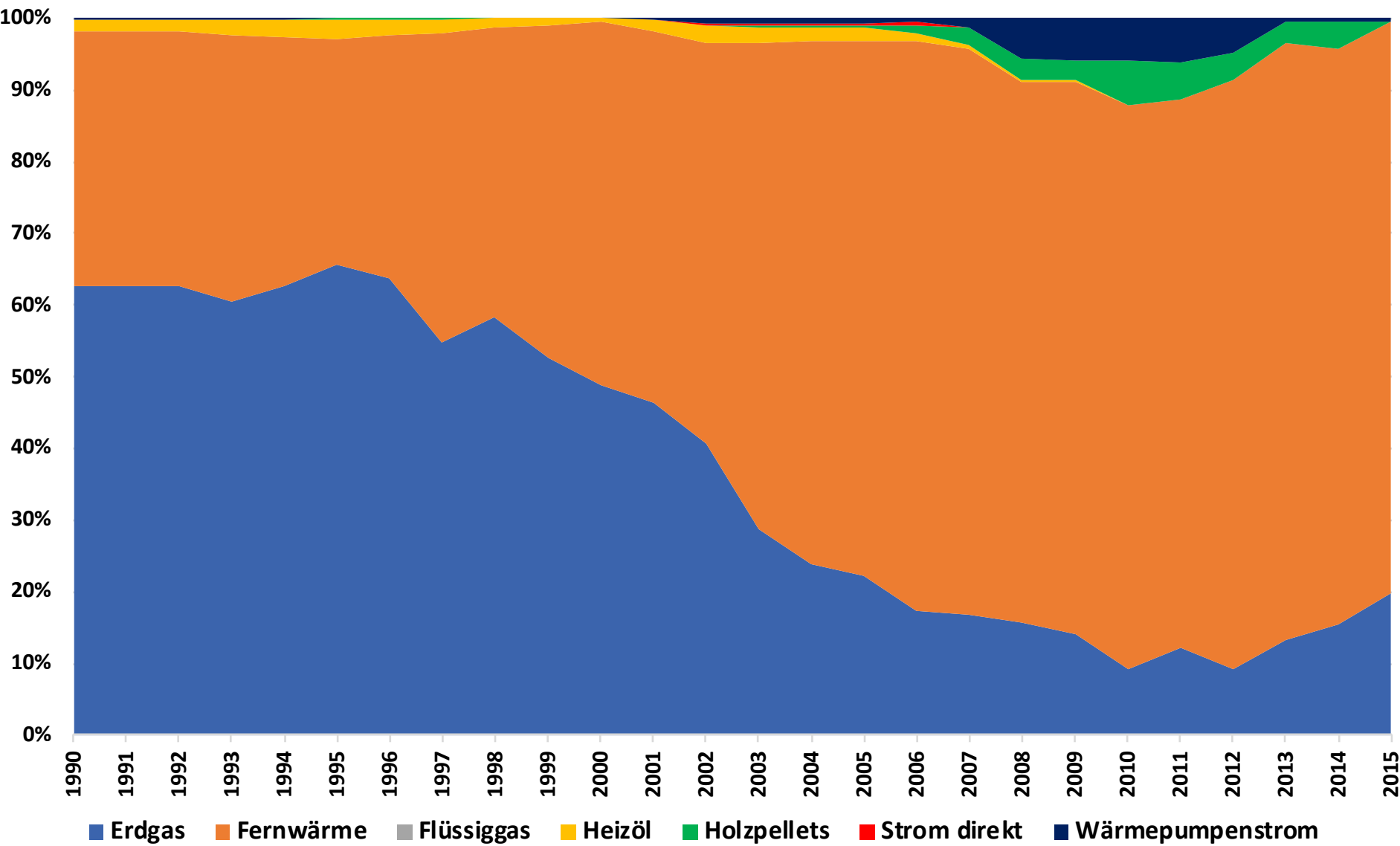
Vollzug der EnEV bei neu errichteten Mehrfamiliengebäuden in München: Häufigkeitsverteilung

Vollzug der EnEV/WSchV in München: HEV von Mehrfamiliengebäuden, nach 1990 errichtet

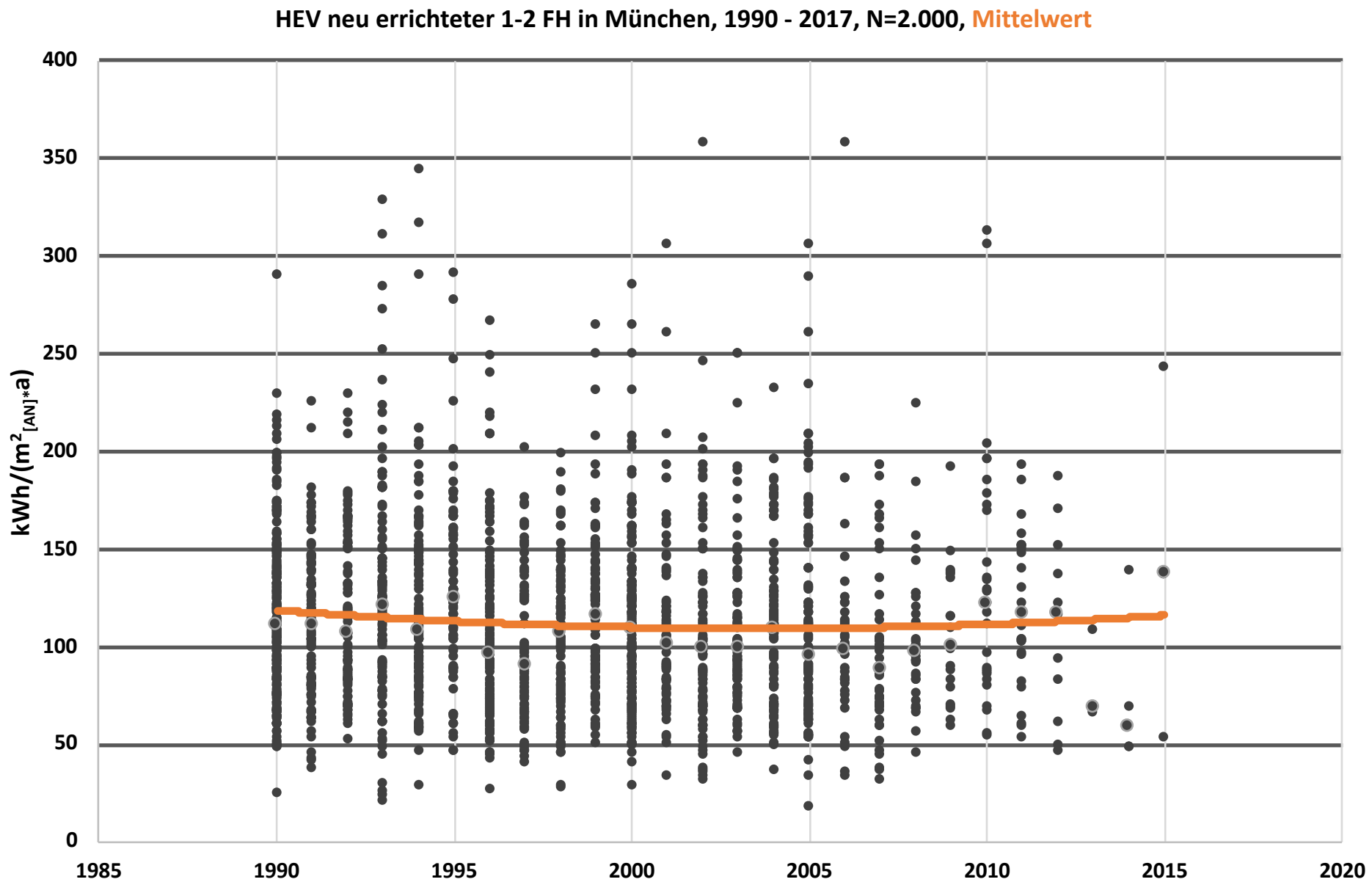


Energieträgerwahl bei neu errichteten Mehrfamiliengebäuden in München nach beheizter Fläche

LH München, Energieträgerwahl bei neu errichteten MFH nach Flächen, N = 1.995

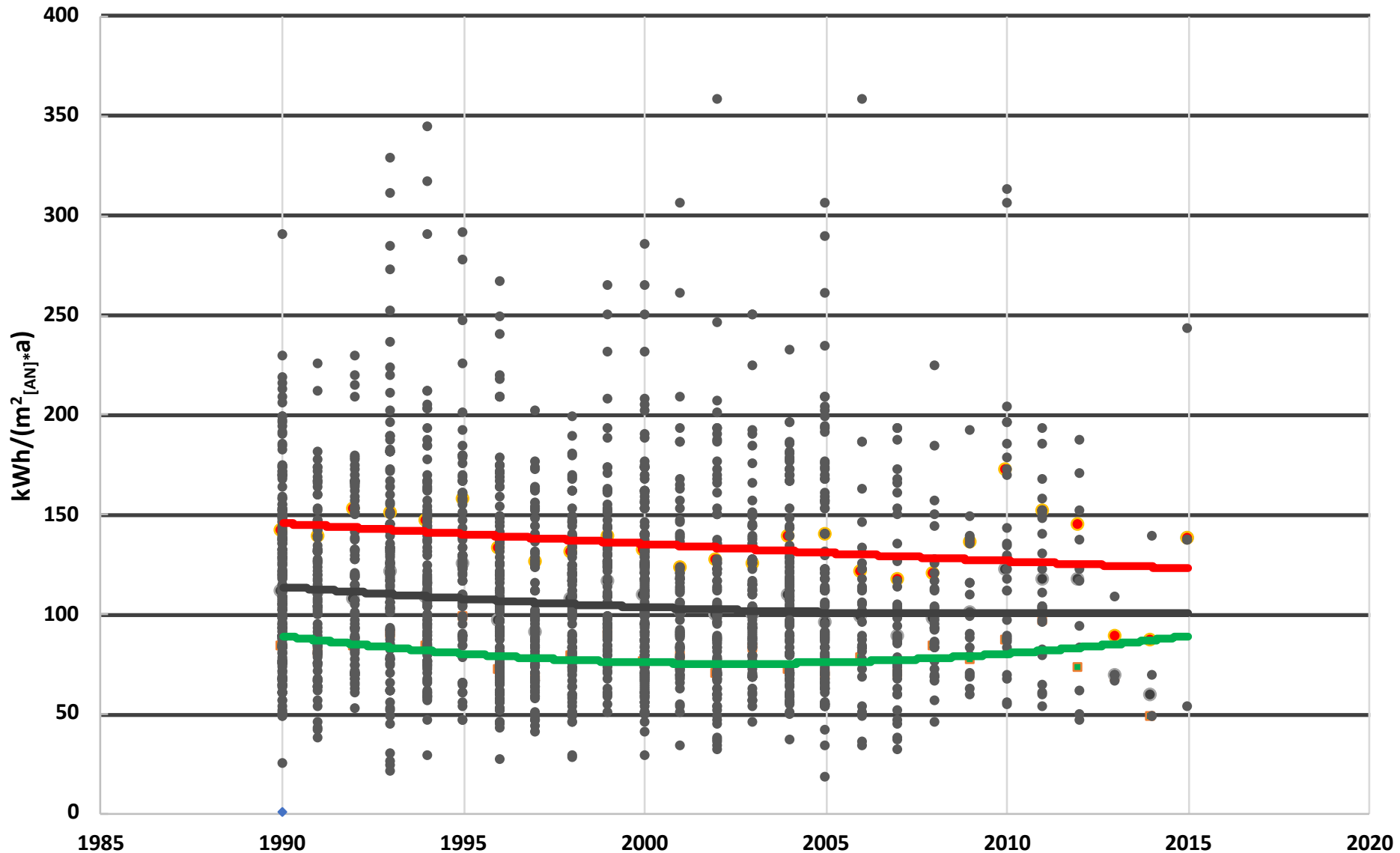


Vollzug der EnEV bei neu errichteten 1-2 Familienhäusern in München: Durchschnitt



Vollzug der EnEV bei neu errichteten 1-2 Familienhäusern in München: Quantile (25%)

HEV neu errichteter 1-2 FH in München, 1990 - 2017, N=2.000 - 25% Quantile

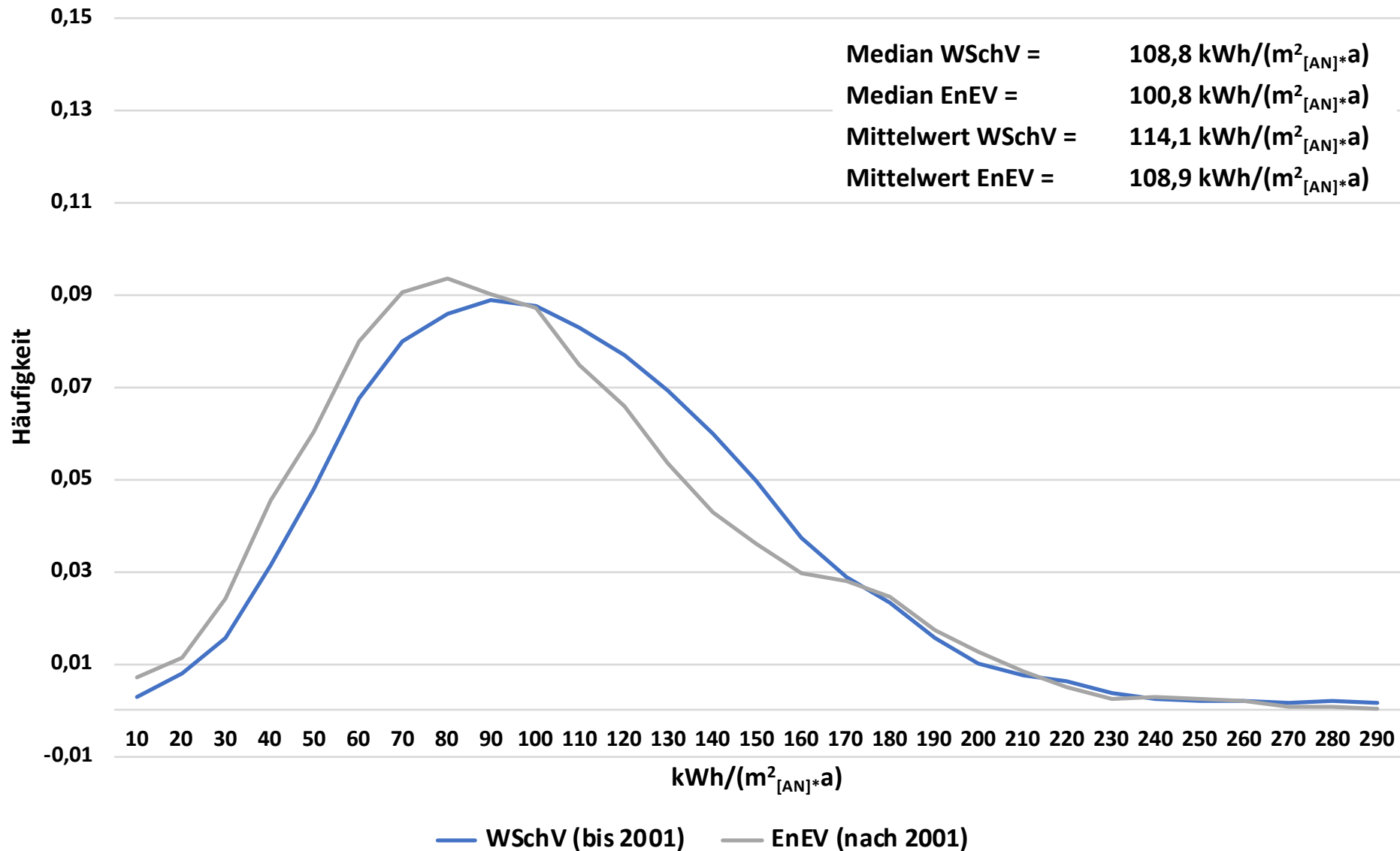


Vollzug der EnEV bei neu errichteten 1-2 Familiengebäuden in München: Durchschnitt



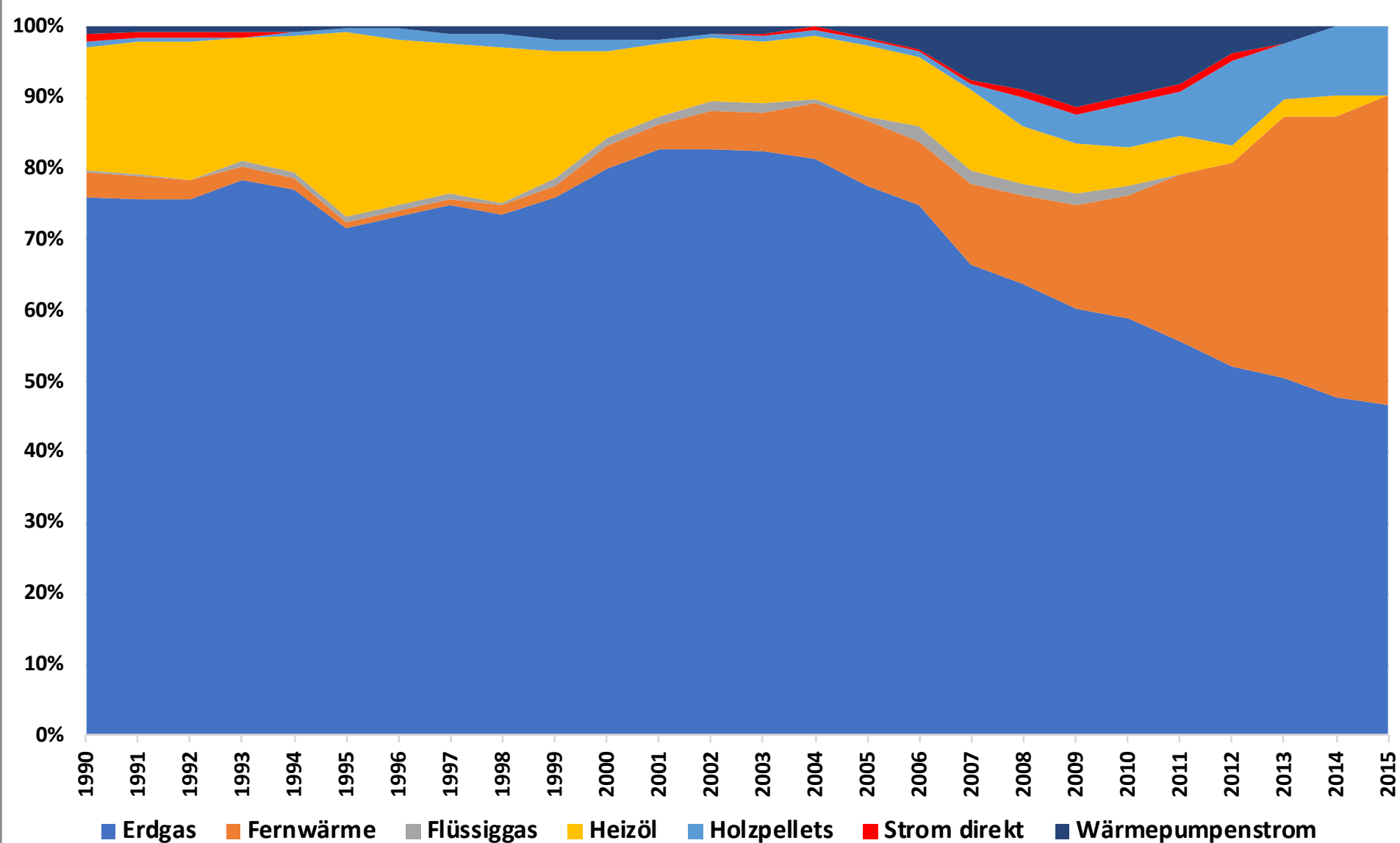
Zum Vergleich: Vollzug der EnEV bei neu errichteten Mehrfamilienhäusern in Deutschland insgesamt: Durchschnitt

Vollzug der EnEV/WSchV in München: HEV von 1-2 Familiengebäuden, nach 1990 errichtet

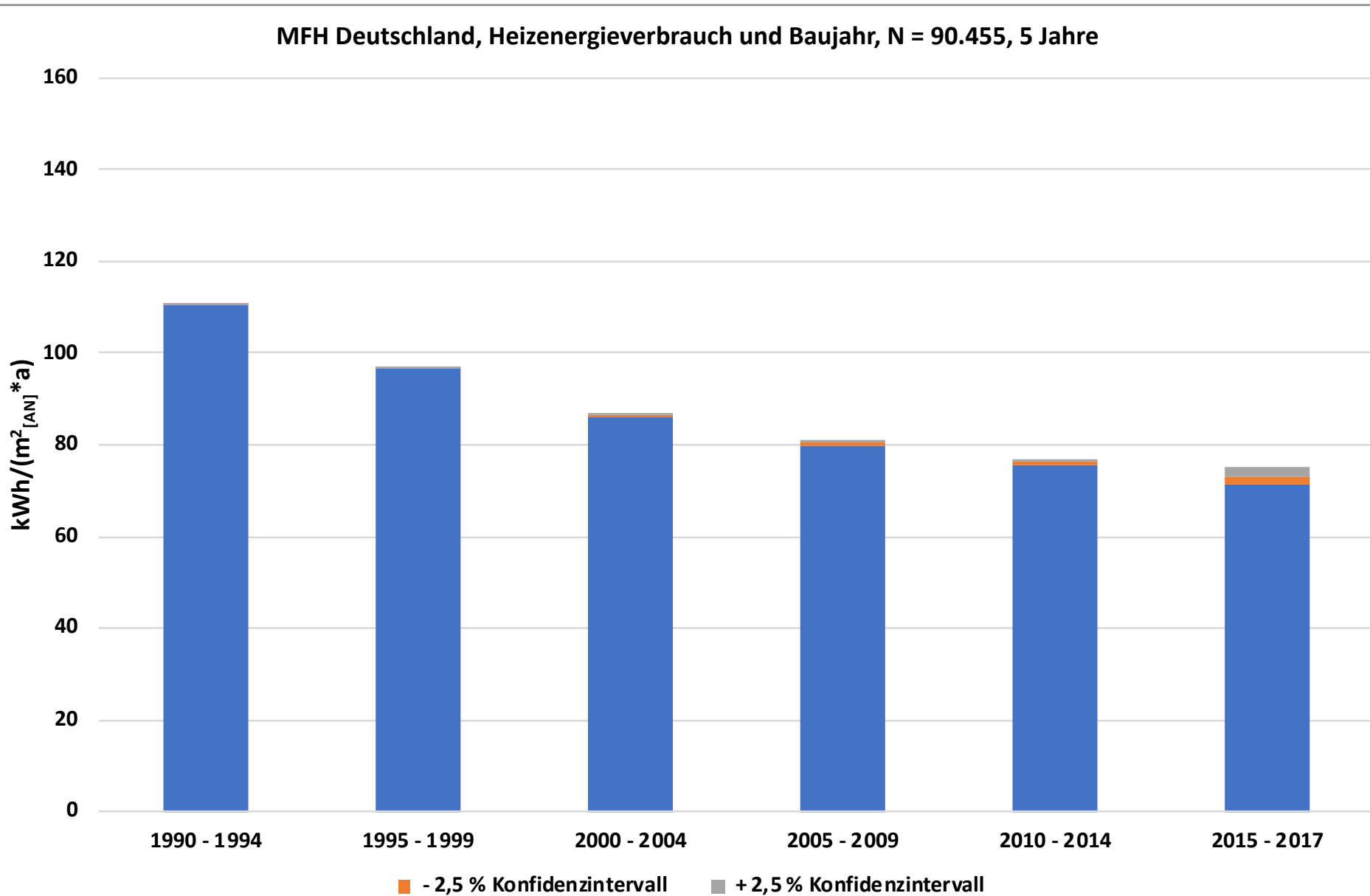


Zum Vergleich: Vollzug der EnEV bei neu errichteten Mehrfamilienhäusern in Deutschland insgesamt: Durchschnitt

LH München, Energieträgerwahl bei neu errichteten 1-2 FH nach Flächen, N = 1.995

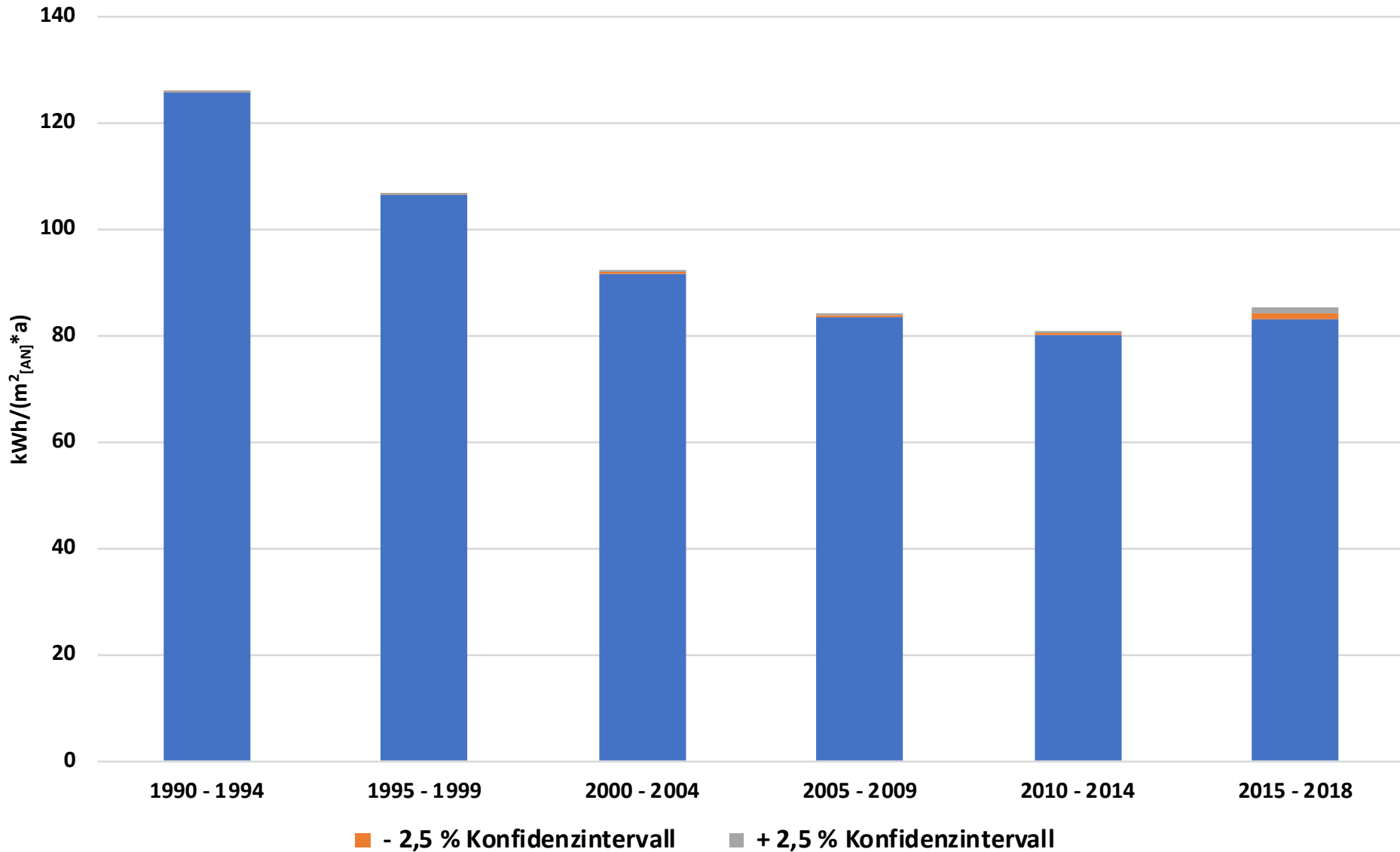


Zum Vergleich: Vollzug der EnEV bei neu errichteten Mehrfamilienhäusern in Deutschland insgesamt: Durchschnitt



Zum Vergleich: Vollzug der EnEV bei neu errichteten 1-2 Familienhäusern in Deutschland insgesamt: Durchschnitt

1-2 FH Deutschland, Baujahr und Heizenergieverbrauch 1990 - 2017, N = 349037, 5 Jahre



Fazit MFH

Beim Neubau von MFH in München gibt es seit 1990 einen deutlichen Rückgang des Heizenergieverbrauchs, der auch nach 2002 – wenn auch vermindert – anhält.

Beim Neubau von 1-2 Familienhäusern ist die anfängliche
Der überwiegende Teil neu errichteter MFH wird mit Fern-
wärme versorgt. Da fernbeheizte Gebäude infolge der
fehlenden Umwandlungsverluste einen geringeren Endener-
gieverbrauch aufweisen als vergleichbare andere Gebäude,
wird ein Teil der Minderung bei der Fernwärme nicht durch
bessere energetische Standards der Gebäude sondern durch
die Änderung der Energieträgerproportion getragen.

Fazit 1-2 FH

Beim Neubau von 1-2 Familienhäusern ist die anfängliche Abwärtsentwicklung zum Stillstand gekommen, ja, vermutlich ist die Entwicklung rückläufig. Die Analyse der Quantile zeigt, dass die Zahl der ambitionierten Bauprojekte nachlässt (die Grenze zum unteren Quantil steigt an), während die Minderung des Heizenergieverbrauchs bei den weniger ambitionierten Projekten anhält.

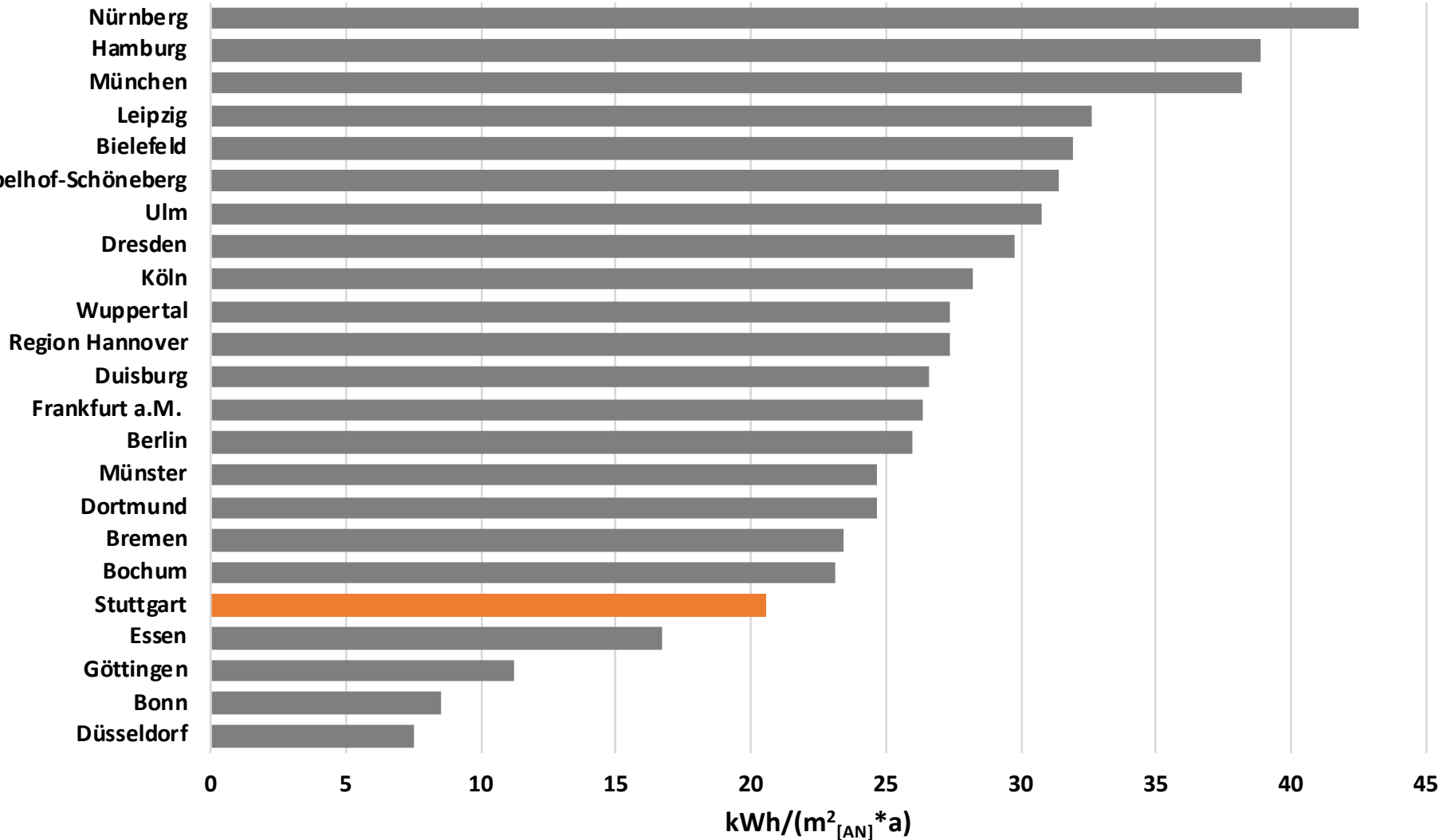
Der überwiegende Teil neu errichteter MFH wird mit Fernwärme versorgt. Da fernbeheizte Gebäude infolge der fehlenden Umwandlungsverluste einen geringeren Endenergieverbrauch aufweisen als vergleichbare andere Gebäude, wird ein Teil der Minderung bei der Fernwärme durch die Änderung der Energieträgerproportion getragen.

Anhang: Vollzug der EnEV in ausgewählten Großstädten im Vergleich, 1-2 FH

Anhang: Vollzug der EnEV in ausgewählten Großstädten im Vergleich, 1-2 FH

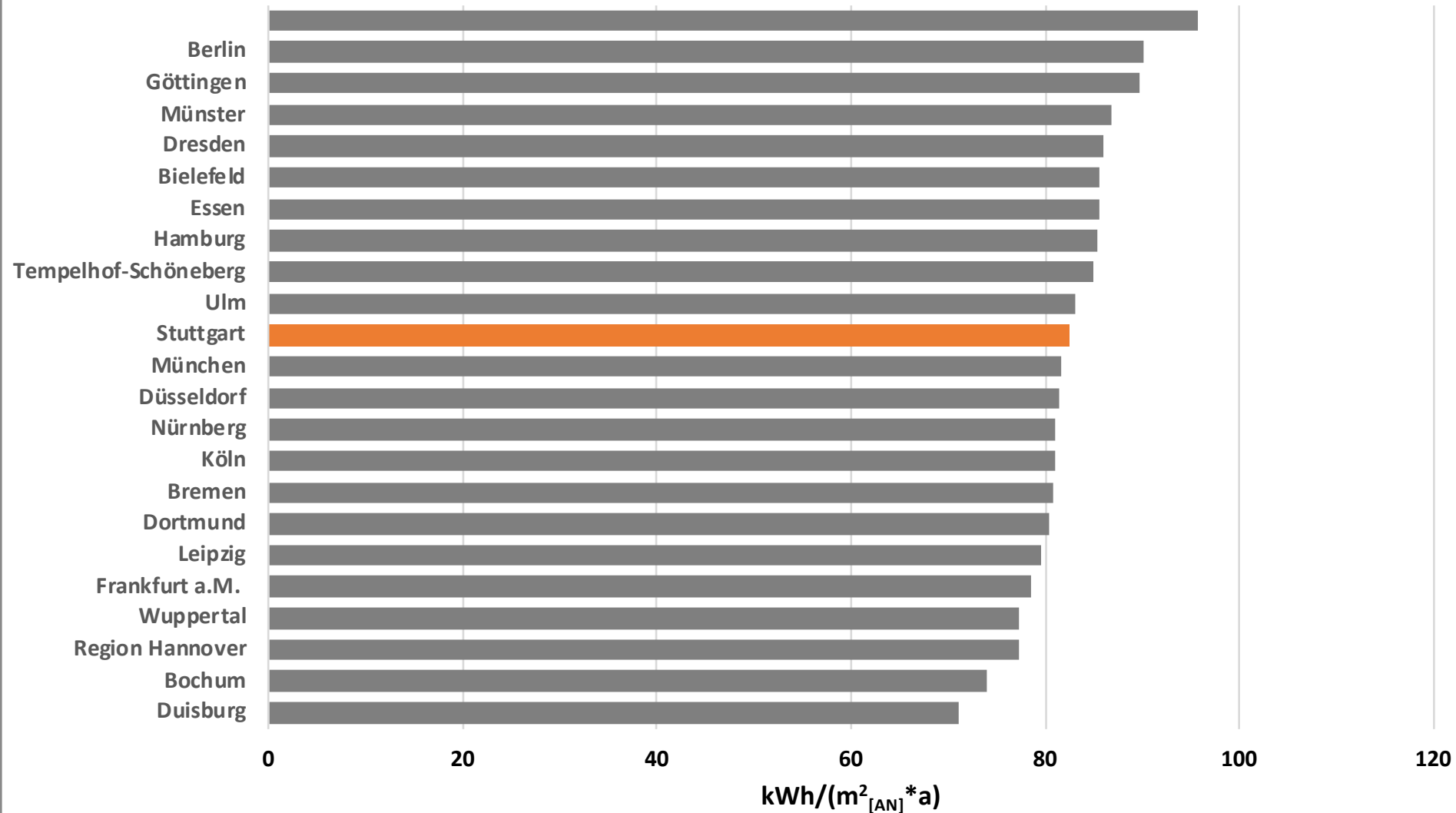
Vollzug der EnEV in ausgewählten Großstädten – relative Änderung

1-2 FH Heizenergieverbrauch nach Baujahren: Veränderung 2002 - 2017 zu 1990 - 2001
in kWh/(m²_[AN]*a) (Mittelwerte)



Vollzug der EnEV in ausgewählten Großstädten – Heizenergieverbrauchsniveau bei Neubauten (2002 – 2017)

1-2 FH, Heizenergieverbrauch nach Baujahr,
Mittelwerte 2002 - 2017



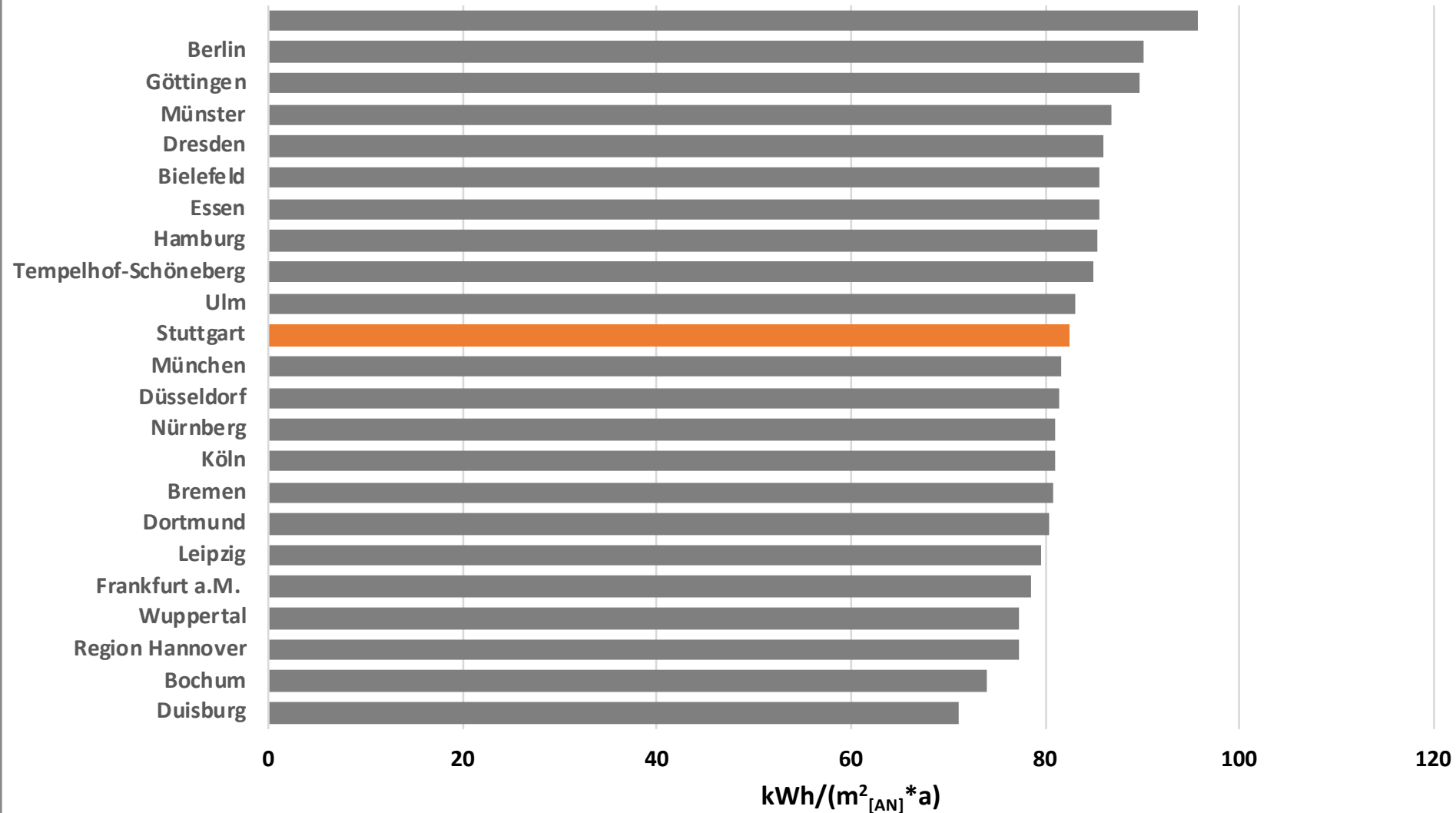
Vollzug der EnEV in ausgewählten Kommunen – Änderung des Heizenergieverbrauchs von 1-2 Familiengebäuden mit Baujahr 2002 – 2017 gegenüber Baujahr 1990 – 2001 und Niveau „heute“

	Niveau 2002 - 2017	Veränderung 1990 - 2001 / 2002 - 2017	Kombination Niveau 2002 - 2017 und Veränderung 1990 - 2001 / 2002 - 2017
Leipzig	6	4	1
Nürnberg	10	1	2
Duisburg	1	12	3
Region Hannover	3	10	4
München	12	3	5
Wuppertal	4	11	6
Frankfurt a.M.	5	13	7
Hamburg	16	2	8
Köln	9	9	9
Bochum	2	18	10
Tempelhof-Schöneberg	15	6	11
Ulm	14	7	12
Bielefeld	18	5	13
Dortmund	7	16	14
Bremen	8	17	15
Dresden	19	8	16
Stuttgart	13	19	17
Düsseldorf	11	23	18
Münster	20	15	19
Berlin	22	14	20
Essen	17	20	21
Göttingen	21	21	22
Bonn	23	22	23

Anhang: Vollzug der EnEV in ausgewählten Großstädten im Vergleich, MFH

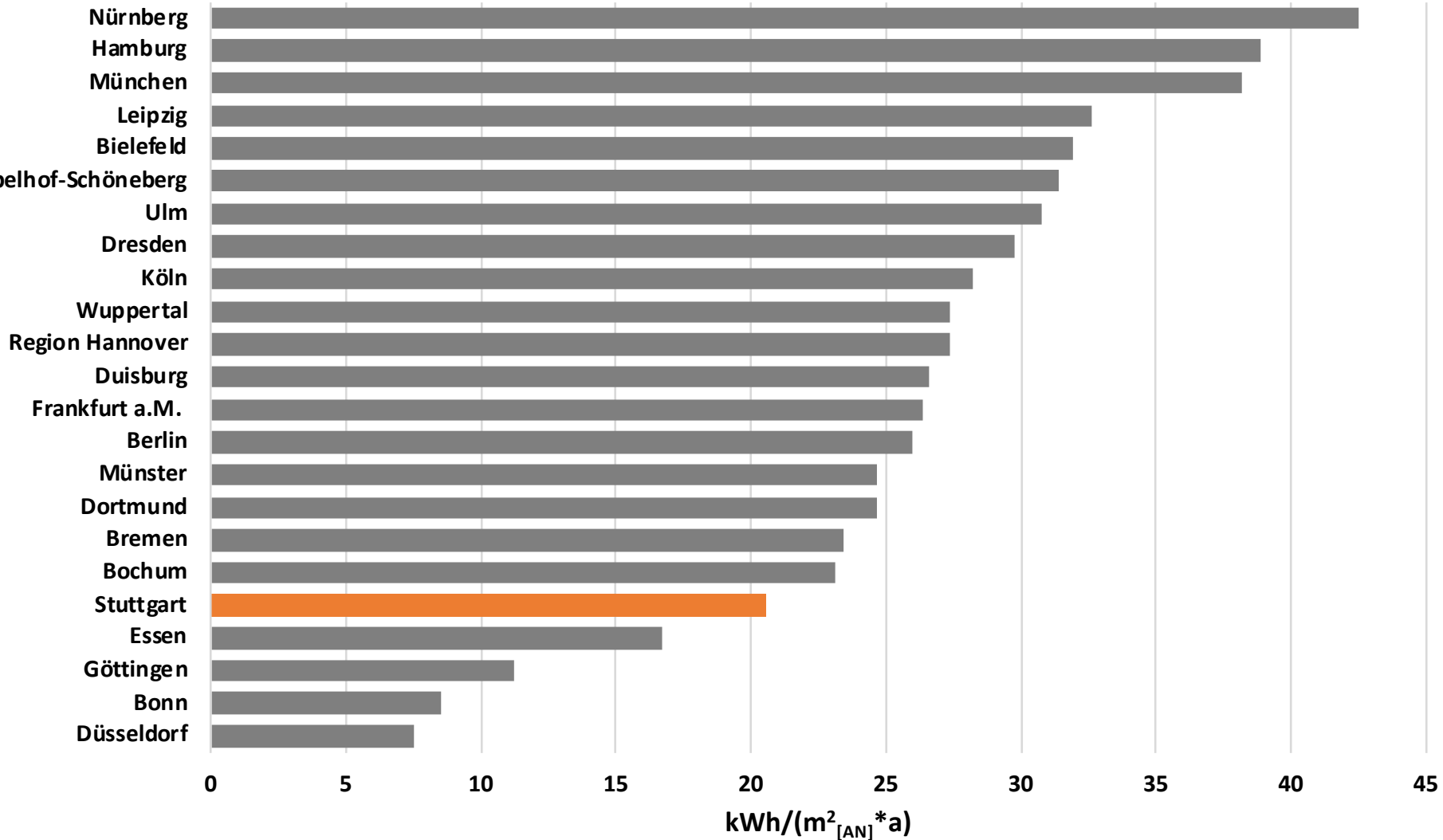
Vollzug der EnEV in ausgewählten Großstädten – Heizenergieverbrauchsniveau bei Neubauten (2002 – 2017)

1-2 FH, Heizenergieverbrauch nach Baujahr,
Mittelwerte 2002 - 2017



Vollzug der EnEV in ausgewählten Großstädten – relative Änderung

1-2 FH Heizenergieverbrauch nach Baujahren: Veränderung 2002 - 2017 zu 1990 - 2001
in kWh/(m²_[AN]*a) (Mittelwerte)



Vollzug der EnEV in ausgewählten Kommunen – Änderung des Heizenergieverbrauchs von Mehrfamiliengebäuden mit Baujahr 2002 – 2017 gegenüber Baujahr 1990 – 2001 und Niveau „heute“

	Niveau 2002 - 2017	Veränderung 1990 - 2001 / 2002 - 2017	Kombination Niveau 2002 - 2017 und Veränderung 1990 - 2001 / 2002 - 2017
Leipzig	6	4	1
Nürnberg	10	1	2
Duisburg	1	12	3
Region Hannover	3	10	4
München	12	3	5
Wuppertal	4	11	6
Frankfurt a.M.	5	13	7
Hamburg	16	2	8
Köln	9	9	9
Bochum	2	18	10
Tempelhof-Schöneberg	15	6	11
Ulm	14	7	12
Bielefeld	18	5	13
Dortmund	7	16	14
Bremen	8	17	15
Dresden	19	8	16
Stuttgart	13	19	17
Düsseldorf	11	23	18
Münster	20	15	19
Berlin	22	14	20
Essen	17	20	21
Göttingen	21	21	22
Bonn	23	22	23

Fragen?

Fragen!