



# Effizienz und Elektrifizierung Haushalte

1. März 2012, Bern

Daniel Dähler, Teilprojektleiter Nachfrage Vorschau 2012

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Association des entreprises électriques suisses

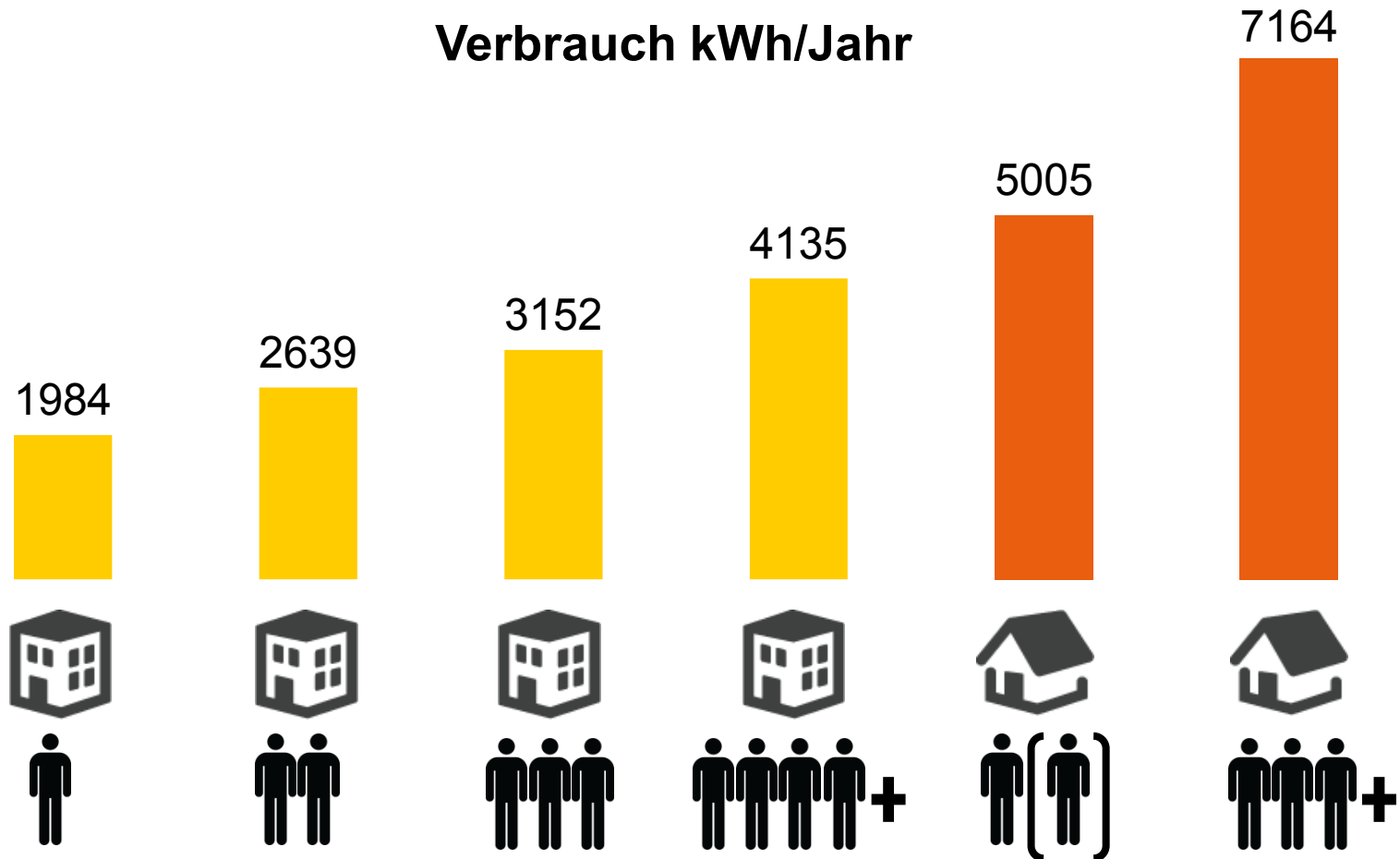
Associazione delle aziende elettriche svizzere



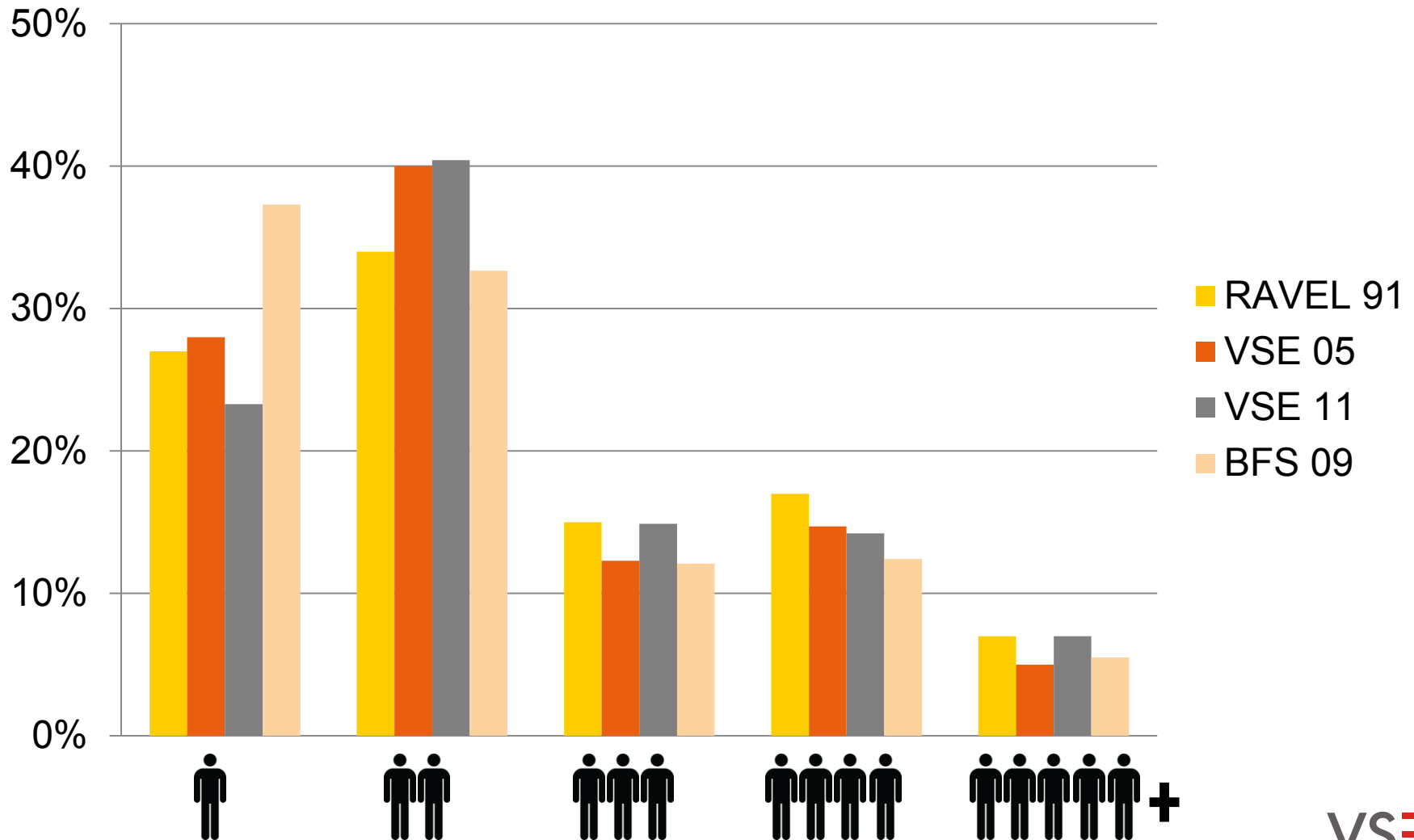
# Die Studie im Überblick

- Ziel: Anzahl, Art und Einsatz von Haushaltgeräten
- Methode: Erhebung bei 1200 Haushalten der AEW, BKW, ewz, Groupe E, SIG, Bottom-up-Modellierung Stromverbrauch
- Erneute Durchführung Haushaltsbefragung (Ernst Basler + Partner, Zürich im Auftrag des VSE), nach RAVEL 1991 und VSE 2005
- Ergebnisse: Durchschnittlicher Stromverbrauch, Stromverbrauch je Gerätekategorie, Trends aus Vergleich 2005 zu 2011

# Je mehr Personen im Haushalt wohnen, desto höher wird der Stromverbrauch



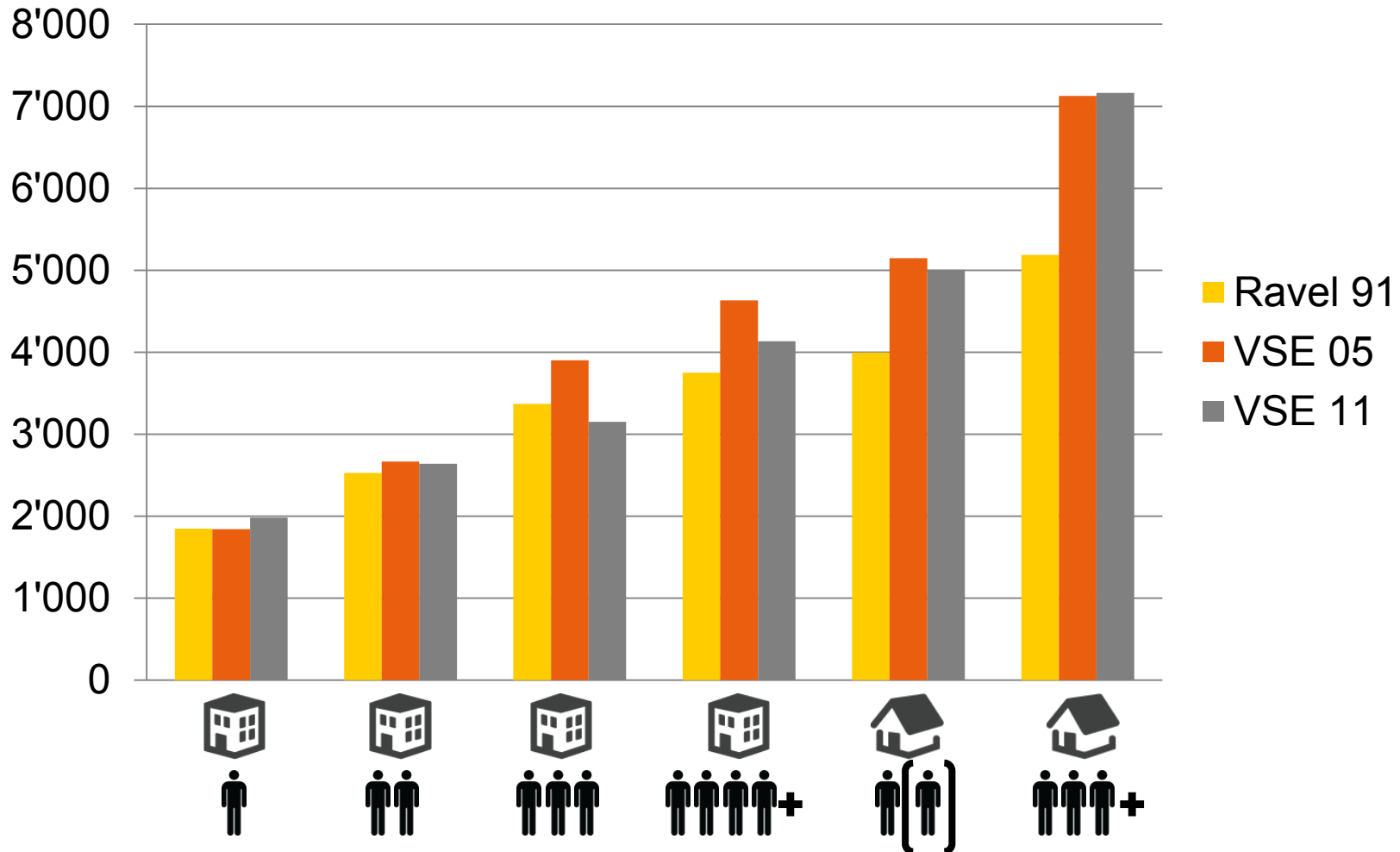
# Die aktuelle Studie deckt wiederum alle Haushaltgrößen ab



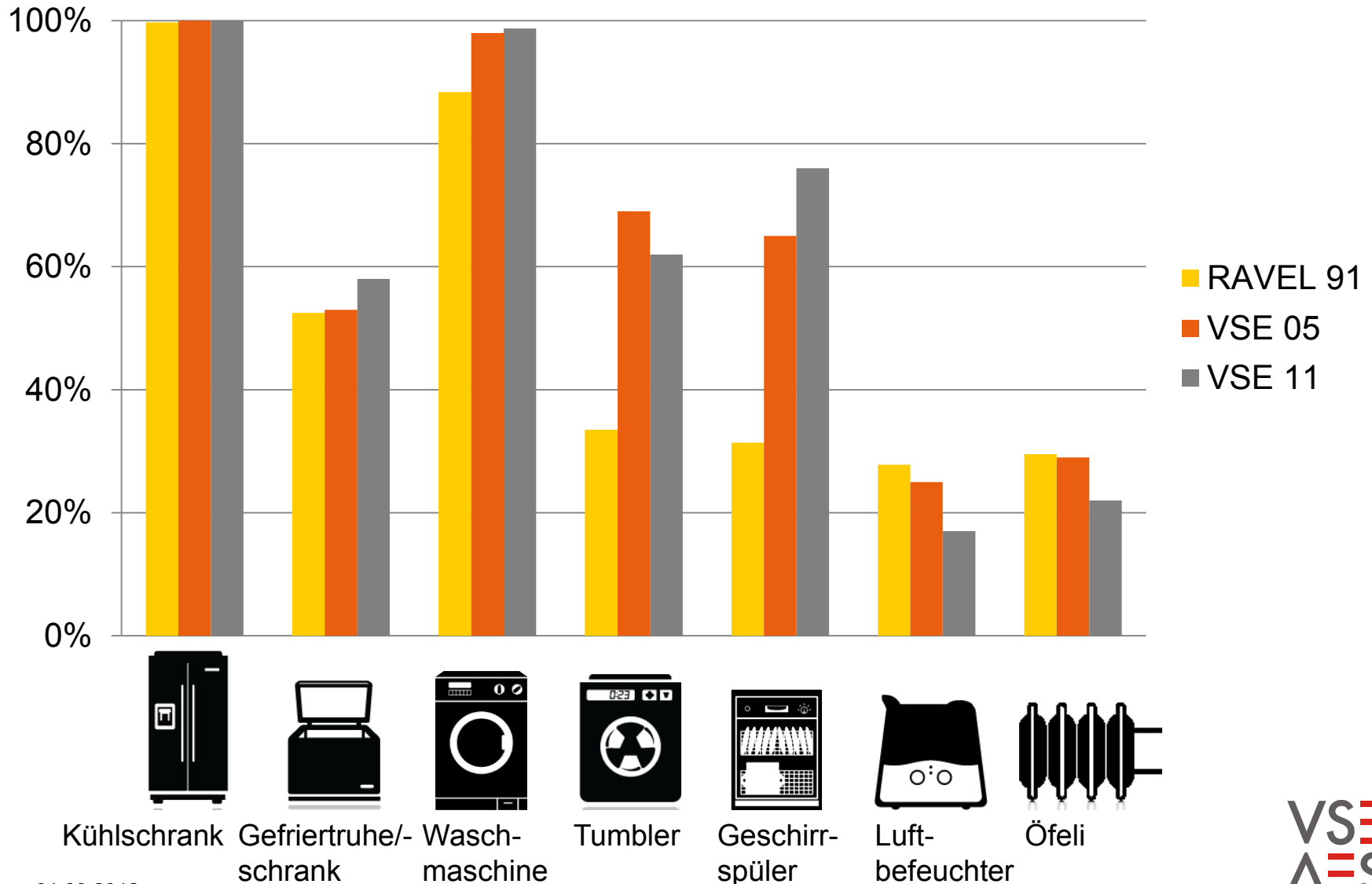
# Einfamilienhaushalte verbrauchen mehr Strom als Wohnungshaushalte

## Jahresstromverbrauch nach Haushaltstypen

Verbrauch kWh/Jahr

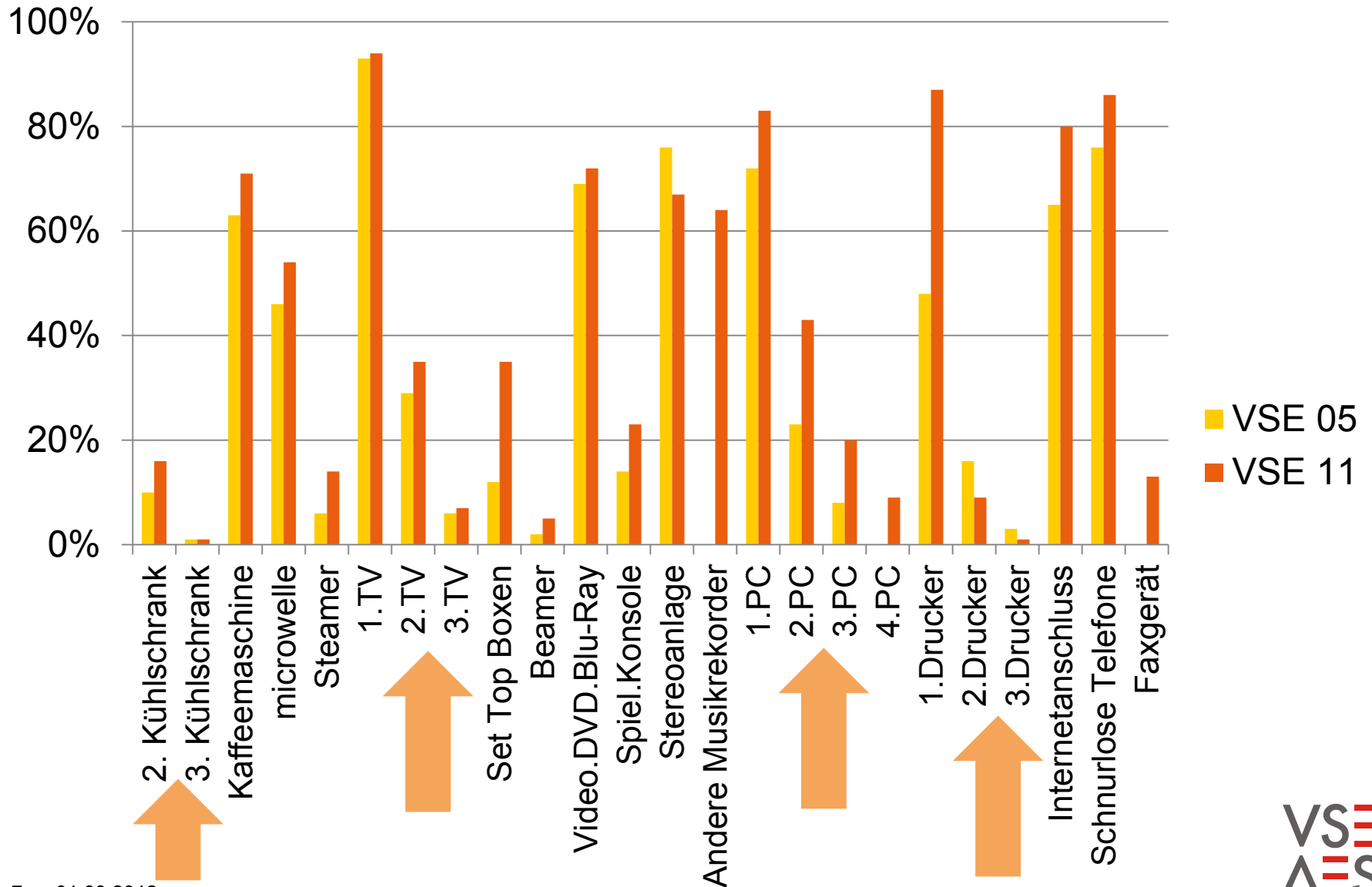


# Die Gerätedurchdringung «Weisse Ware» hat gegenüber früheren Studien weiter zugenommen



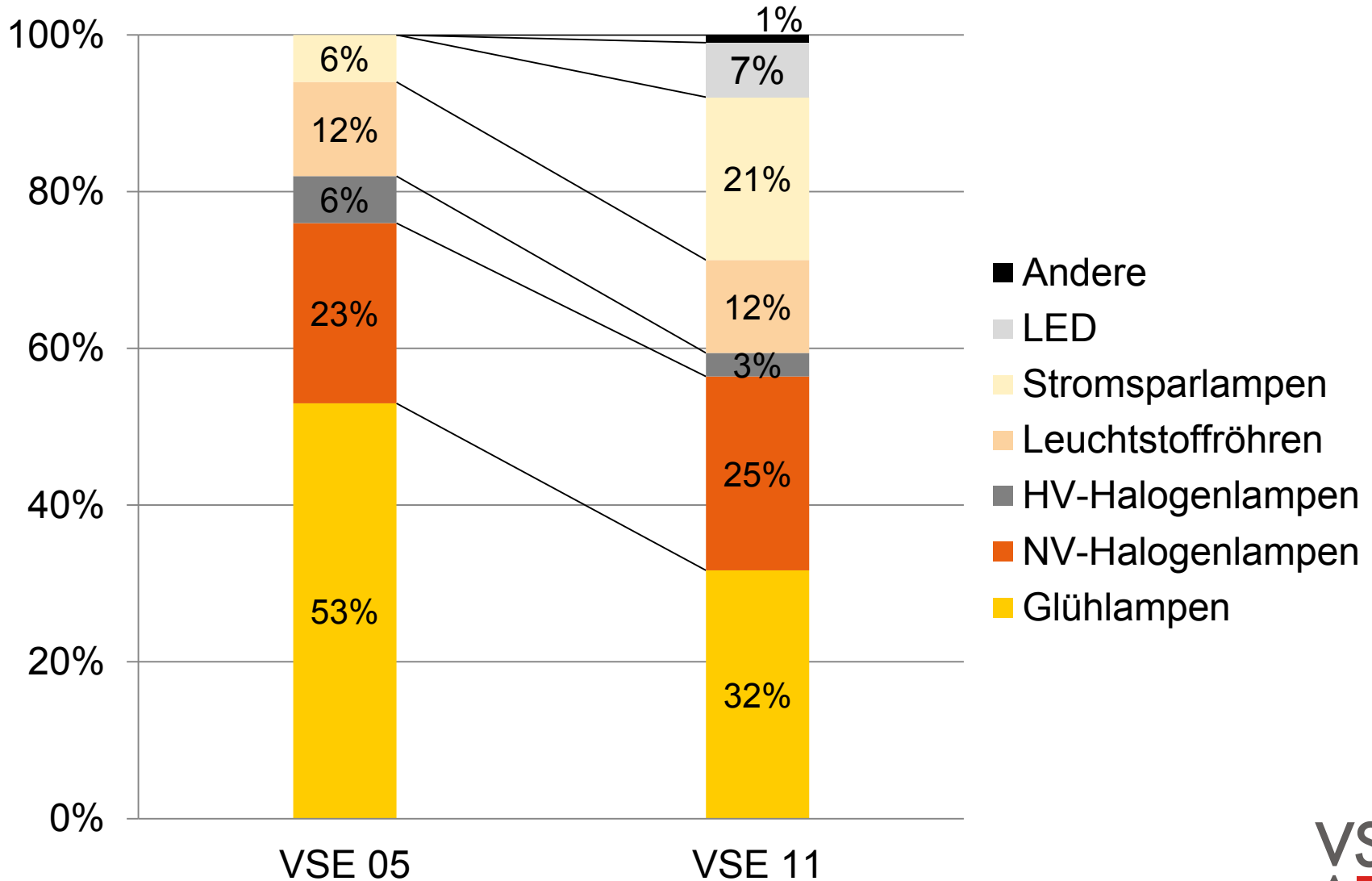
# Immer mehr Haushalte verfügen über Zweit- und Drittgeräte

## Gerätedurchdringung – übrige Geräte



# Der Glühlampenverbrauch ist massiv gesunken

## Zusammensetzung Leuchtmittel





# Stromsparverhalten auf gutem Weg

## Stromverbrauchsverhalten – Standby

### Geräte



Kaffeemaschine

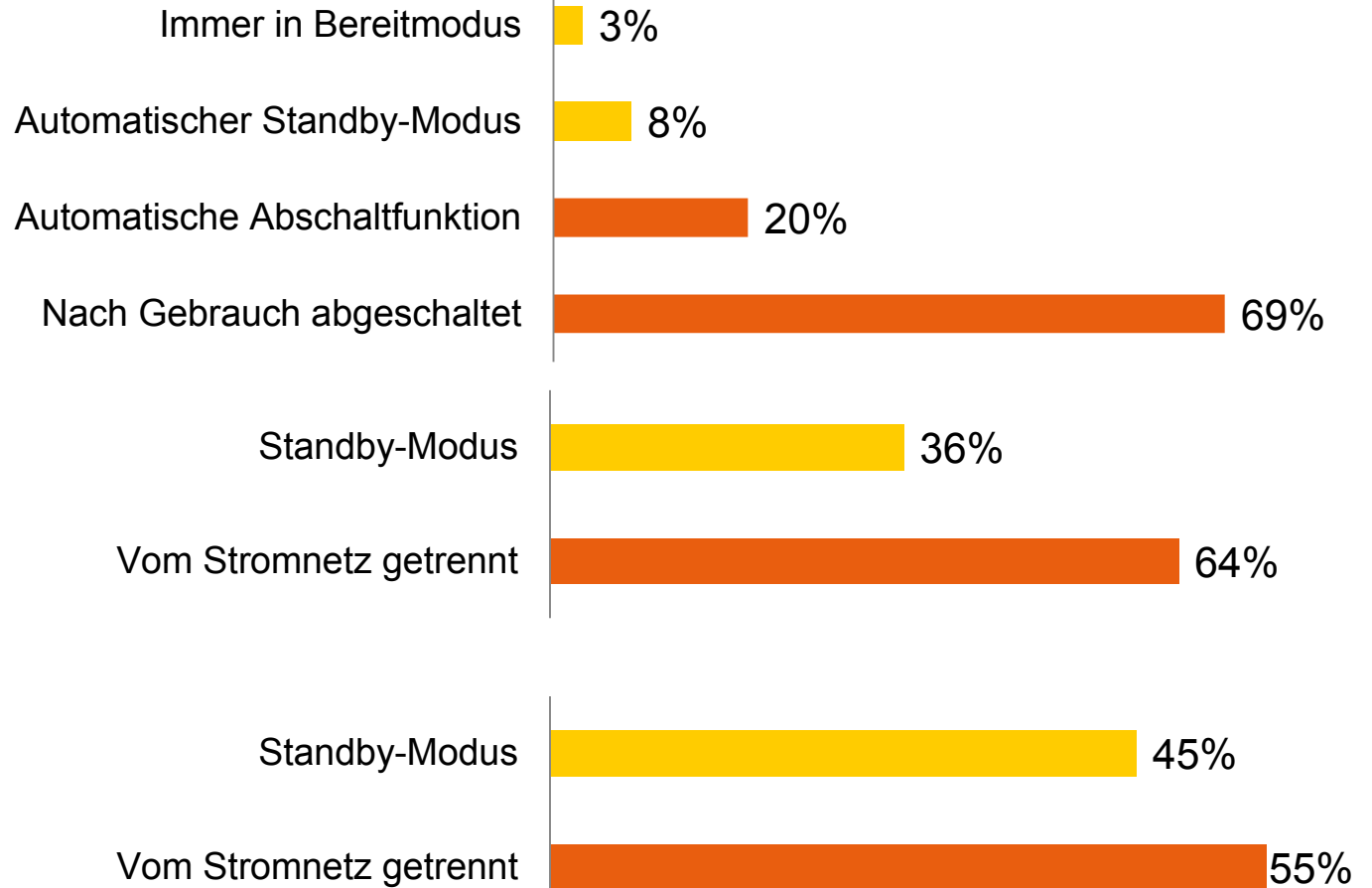


Computer/Laptop

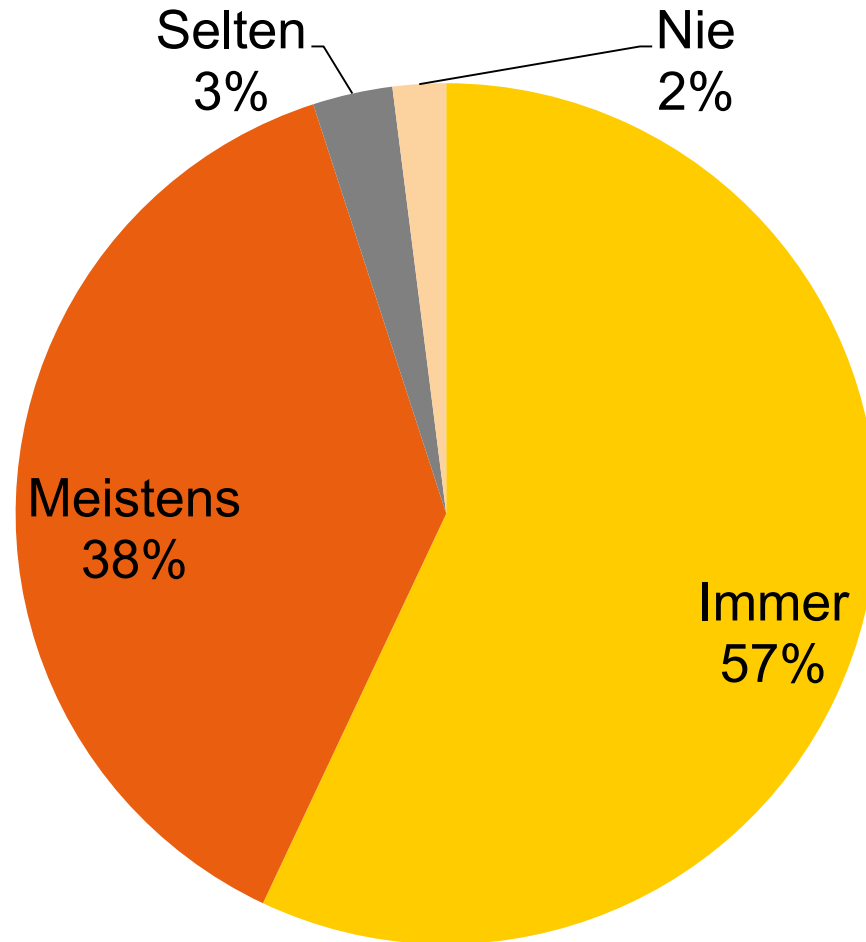


Fernseher

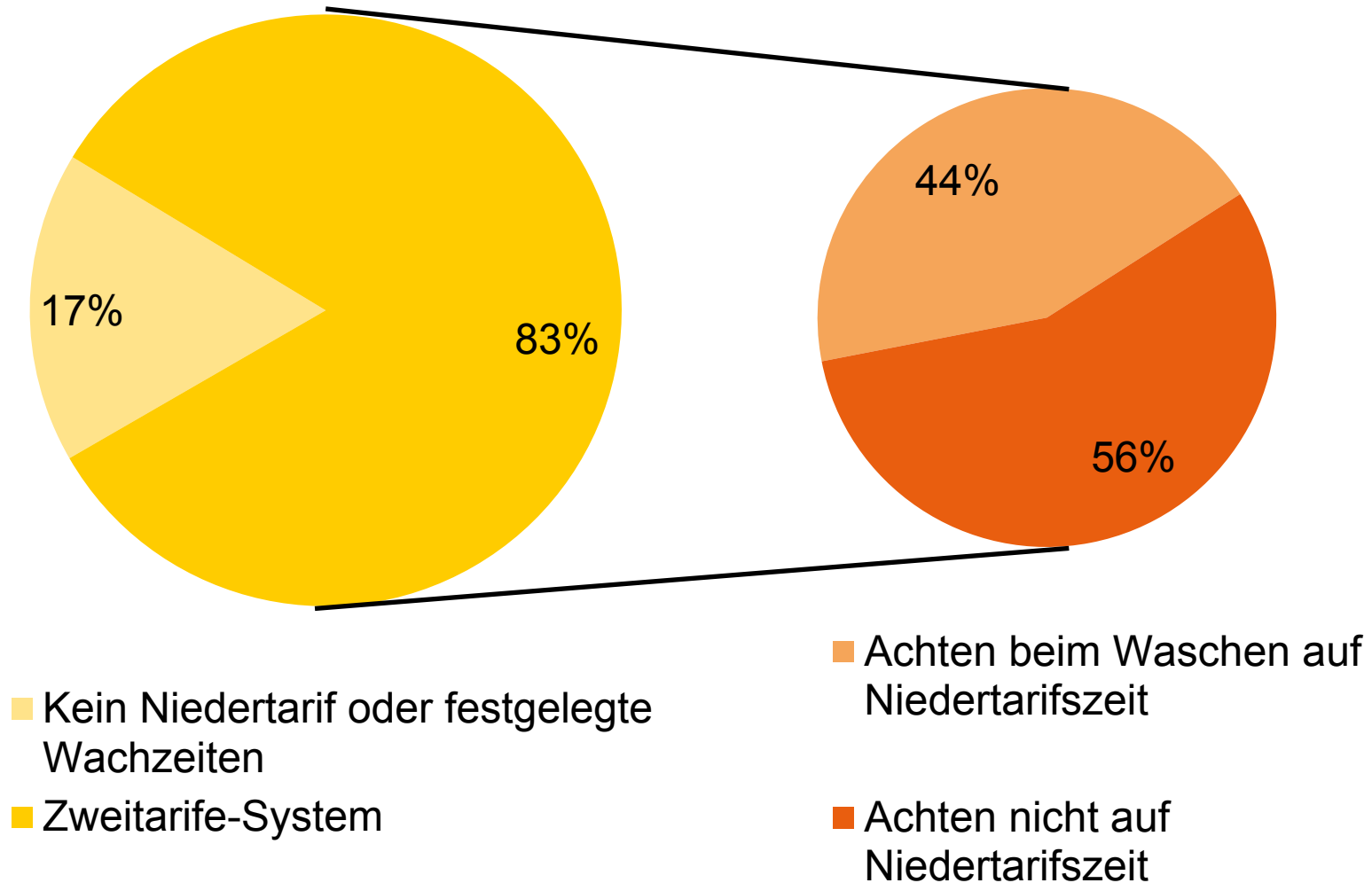
### Verbrauchsverhalten



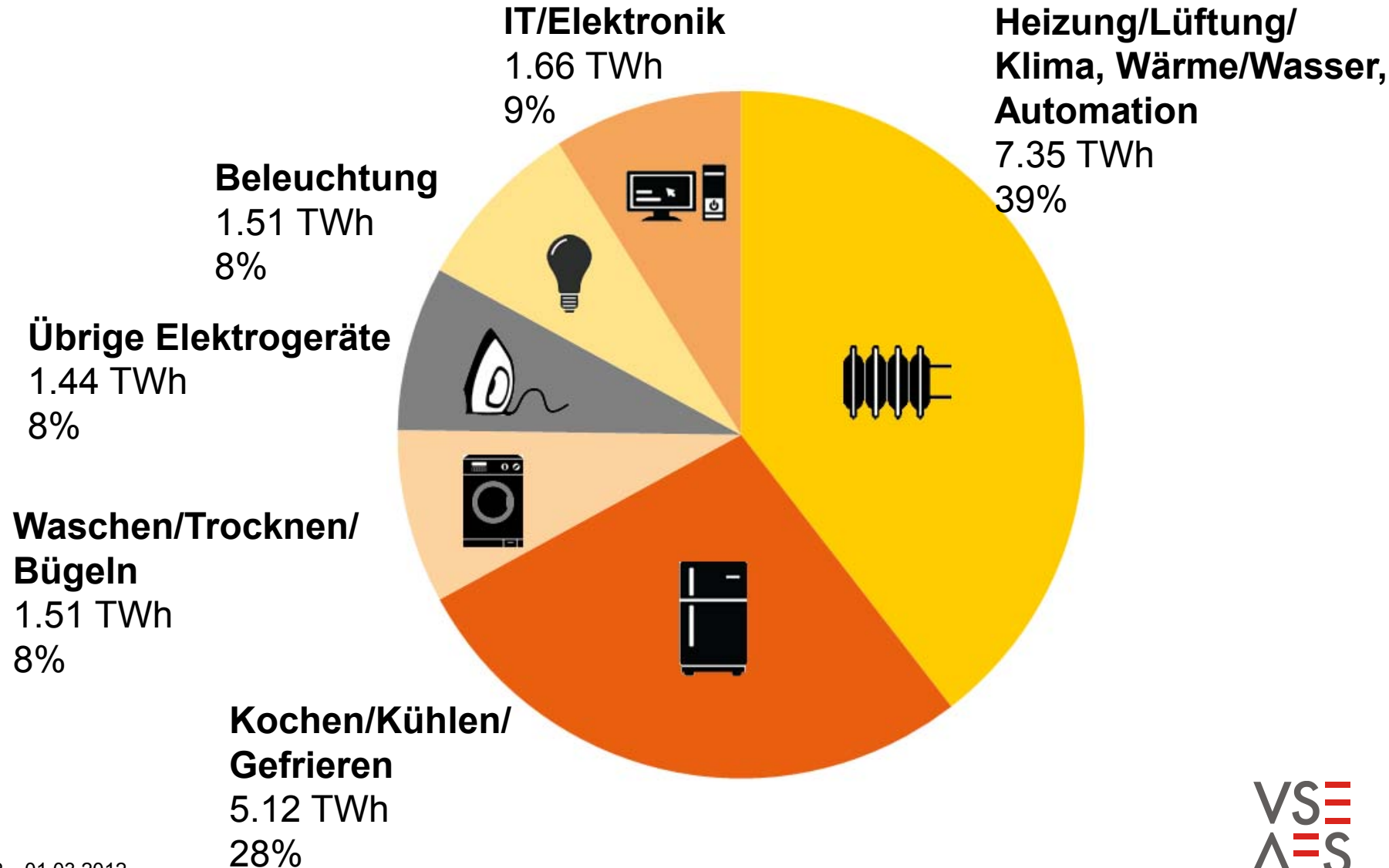
# 95% der Befragten schalten das Licht immer oder meistens aus Stromverbrauchsverhalten



# 44% der Haushalte mit einem Zweitarife-System achten beim Waschen auf die Niedertarifzeit



# Der Stromverbrauch im Haushalt verteilt sich auf sechs Anwendungen



# Stromausgaben werden gut eingeschätzt

Kunde:	137456	Rechnungsnummer:	123 4567890 / 12 3456				
Messpunkt:			CH1234 5678901234 5678901234 5678912				
Periode: 01.10.11 – 31.03.12							
Lieferperiode	Zähler-Nr.	Stand neu	Stand alt	Meswert	Faktor	Lieferung kWh	
<b>Verbrauchsermittlung</b>							
Wirkarbeit Zone 1	01.10.11-31.12.11	117035	33'221	325 16	705	1	705
Wirkarbeit Zone 1	01.01.12-31.03.12	117035	33'920	332'21	699	1	699
Wirkarbeit Zone 2	01.10.11-31.12.11	117035	50'589	497 76	813	1	813
Wirkarbeit Zone 2	01.01.12-31.03.12	117035	51'394	505 89	805	1	805
						<b>Lieferung total</b>	<b>3'022</b>
Lieferperiode	Betrag CHF	Lieferung kWh	Preis/Einheit CHF	Betrag CHF			
<b>Betragsermittlung Netznutzung und Abgaben</b>							
Wirkarbeit Zone 1	01.10.11-31.03.12	14 04	0.07050	99.98			
Wirkarbeit Zone 2	01.10.11-31.03.12	16 18	0.04250	68.77			
Grundpreis	01.10.11-31.03.12	Monate	6	10.0000	60.00		
				<b>Netznutzung Netto 1</b>	<b>227.75</b>		
Konzeptionsabgaben	01.10.11-31.03.12	227.75	6 %	13.67			
Gesetzliche Förderabgaben	01.10.11-31.03.12	30.22	0.00450	13.60			
Systemdienstleistungen	01.10.11-31.12.11	15 18	0.00770	11.69			
Systemdienstleistungen	01.01.12-31.03.12	15 04	0.00460	6.92			
				<b>Netznutzung Netto 2</b>	<b>273.63</b>		
<b>Betragsermittlung Energielieferung</b>							
Zone 1	01.10.11-31.03.12	14 04	0.1540	216.22			
Zone 2	01.10.11-31.03.12	16 18	0.1275	206.30			
				<b>Energielieferung Netto 1</b>	<b>422.52</b>		
AEW Engagement	01.10.11-31.03.12	30.22	0.0300	-90.66			
				<b>Energielieferung Netto 2</b>	<b>331.86</b>		
<b>Betragsermittlung Stromlieferung</b>							
<b>Summe Beträge Netto 2</b>				<b>605.49</b>			
Mehrwertsteuer	01.10.11 - 31.03.12	605.49	8.00%	48.44			
abzüglich gestellte Akontorechnung ( CHF 410.00 inkl. MWST CHF 30.37 )				-410.00			
Rundungsdifferenz				-0.03			
<b>Rechnungsbetrag Netto inkl. MWST</b>				<b>243.90</b>			

- Eigene Stromausgaben im Durchschnitt 13% zu hoch geschätzt
- Grösste Unterschiede bei Haushalten in Wohnungen
- Bei Einfamilienhäusern mit ein bis zwei Personen tiefere Schätzungen als effektive Werte
- Bei Einfamilienhäusern mit drei und mehr Personen entsprechen geschätzte den effektiven Kosten

# Bedeutung für künftige Nachfrage

- Haushalte in Einfamilienhäusern verbrauchen mehr Strom als Haushalte in Wohnungen.
- Die zunehmende Urbanisierung ist ein Treiber für die Stagnation der Nachfrage.
- Die Gerätedurchdringung «Weisse Ware» hat gegenüber früheren Studien auf hohem Niveau weiter zugenommen.
- Immer mehr Haushalte verfügen über Zweit- und Drittgeräte
- Der Glühlampenverbrauch ist massiv gesunken.
- Das Stromsparverhalten der befragten Haushalte auf gutem Weg.
- 95% schalten das Licht immer oder meistens aus.
- 44% der Haushalte mit einem Zweitarife-System achten beim Waschen auf die Niedertarifzeit.
- Die Stromausgaben werden gut eingeschätzt.