Neues aus der ElCom

Referat von Carlo Schmid-Sutter am Stromkongress, 18.01.2019, 08.30 Uhr

Es gilt das gesprochene Wort.

I Vorbemerkungen

In den letzten Jahren bildete die Versorgungssicherheit stets das Schwergewicht des ElCom – Referates am Stromkongress. Die Versorgungssicherheit ist und bleibt ein Hauptanliegen der ElCom. Sie hat dieses Thema vor wenigen Wochen am ElCom – Forum ausführlich behandelt und kann nach dem gestrigen Podiumsgespräch feststellen, dass auch im Parlament die Versorgungssicherheit ernst genommen und ohne technologische Tabus diskutiert wird. Das gibt uns die Gelegenheit, für einmal einen anderen Schwerpunkt am Stromkongressreferat zu setzen: die Netztarife. Zudem werde ich auf ausgewählte Entwicklungen in den Bereichen der Digitalisierung und der Rolle der Marktakteure eingehen sowie auf besonders wichtige Anliegen aus Sicht des Regulators im Rahmen der StromVG-Revision hinweisen.

II. 10 Jahre Regulierung Netztarife

Die Regulierung der Netztarife spielt sich einem Raum höchst **unterschiedlicher Erwartungen** der verschiedenen Akteure ab. Nach 10 Jahren Netzregulierung erlauben wir uns, die verschiedenen Erwartungen ei-

ner Beurteilung zu unterziehen und einen kurzen Überblick über die aktuelle Netztarifsituation zu geben, um dann auf zwei mögliche Entwicklungen der Netztarife in der Zukunft einzugehen.

1. Erwartungen an die Netztarife

Es bestehen unterschiedlichste Erwartungen zur Ausgestaltung der Netztarife. Zunächst gibt es die Erwartungen, welche der Gesetzgeber als Vorgaben für die Erstellung der Netztarife formuliert hat.

Artikel 15 StromVG verlangt, dass die Kosten inklusive Gewinn eines sicheren, leistungsfähigen und effizienten Netzes über das Netznutzungsentgelt gedeckt werden können. Weiter werden in Artikel 14 diverse Bedingungen festgehalten. Dazu gehören bspw. die Verursachergerechtigkeit, das Ausspeiseprinzip oder die Distanzunabhängigkeit, auch als Briefmarke bezeichnet.

Dieser gesetzliche Rahmen schränkt die Erfüllbarkeit der Erwartungen, die über diesen Rahmen hinausgehen, ein. Die Netzbetreiber erwarten eine gute Rendite; die Kunden möchten tiefe Tarife, aber ein leistungsfähiges Netz mit so wenig Unterbrechungen wie möglich; die Händler wollen Transite, die abgesehen von Auktionen gratis sein sollten; bei den erneuerbaren Energien kann die finanzielle Förderung nicht hoch genug sein.

Abgesehen davon, dass diese Erwartungen zum Teil von Gesetzes wegen nicht erfüllbar sind, widersprechen sie sich teilweise diametral: bei den tiefen Tarifen und guten Renditen ist dies offensichtlich. Die Förderung der neuen erneuerbaren Energien, das Ausspeiseprinzip sowie die Gratistransite widersprechen der Verursachergerechtigkeit. Dynamische Tarife sind in einfachen Tarifstrukturen nur schwierig abbildbar. Und die vermehrte Berücksichtigung der lokalen Produktion und damit faktisch eine teilweise

Rückkehr zum Pfadmodell stellt die Finanzierung der höheren Netzebenen vor Probleme.

Dies führt mich zu den folgenden Feststellungen:

Zunächst: Es ist unmöglich, dass ein Netztarif all diesen Ansprüchen genügen kann. Für den Regulator ist das Gesetz die einzige Richtschnur, der er zu folgen hat; er kann nur solche Erwartungen erfüllen, welche das gesetzliche Placet haben. Der Regulator kann – um dies deutlich zu machen – keine Pilottarifierungen genehmigen, die den gesetzlichen Vorgaben widersprechen, auch wenn er sich damit dem Vorwurf mangelnder Fortschrittsförderung aussetzt. Auf neue und innovative Techniken gestützte Pilotprojekte kann der Regulator nur zulassen, wenn ihm das Gesetz dies gestattet; gefordert ist hier der Gesetzgeber, nicht der Regulator, der nach schweizerischem Recht Aufsichts- und Vollzugsbehörde, aber nicht politikgestaltende, normsetzende Behörde ist.

Sodann stellen sich allerdings auch aus der Sicht der rechtsanwendenden Tarifprüfungsbehörde grundsätzliche Fragen über die Richtigkeit des bestehenden Rechtsrahmens, namentlich mit Blick auf die künftigen Entwicklungen:

- Man kann sich zu Recht die Frage stellen, ob die heutigen Regeln über die Kostentragung und Tarifierung den künftigen Bedürfnissen gerecht werden.

- Man kann sich überlegen, ob es richtig ist, dass die Finanzierung rein ausspeiseseitig erfolgt? Sollen sich inskünftig auch andere Nutzer des Netzes wie der internationale Handel und die Produktion an den Kosten beteiligen? Bei anderen zentralen Infrastrukturen wie Bahn oder

Autobahn ist es normal, dass alle Nutzer wie bspw. der Handel für die Infrastruktur bezahlen.

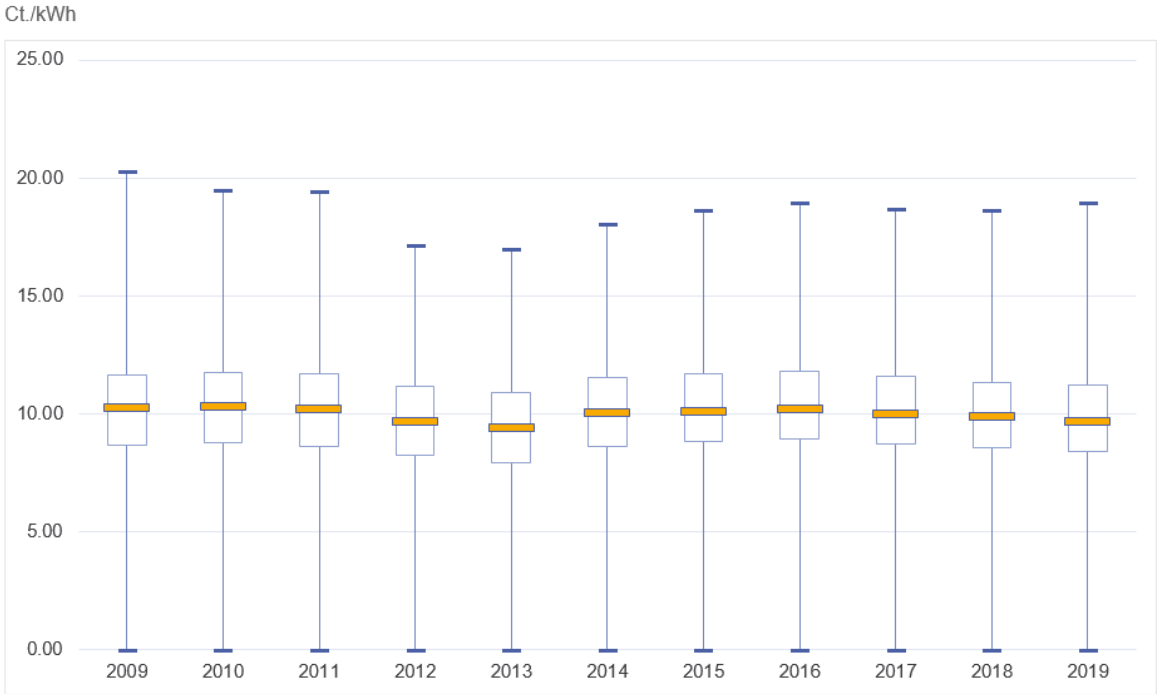
- Man kann auf den Gedanken kommen, dass das aktuelle Set von Tarifierungsvorschriften gerade im Zusammenhang mit der fortschreitenden Produktionsdezentralisierung zu wenig Anreize für eine verursachergerechte und effiziente Netznutzung bietet.
- Man kann nicht übersehen, dass ein erhebliches Risiko der Entsolidarisierung bei der Finanzierung des Netzes besteht, wenn Förderungen wie bspw. die Eigenverbrauchsregelungen häufiger eingesetzt werden. Dieses Problem ist heute noch nicht so störend, je stärker diese Instrumente aber greifen, desto grösser wird es. Am Schluss bezahlen diejenigen das Netz, die nicht ausweichen können.

2. Tatsächliche Netztarife

Steigen wir von der eher politischen Warte herab und wenden wir uns der operativen Arbeit der ElCom zu, welche die ElCom im Bereich der Tarifprüfungen in den letzten zehn Jahren geleistet hat. Wichtige Fragen zu den Netzkosten konnten in den letzten Jahren teilweise über langwierige Gerichtsverfahren geklärt werden.

Entwicklung der Tarife

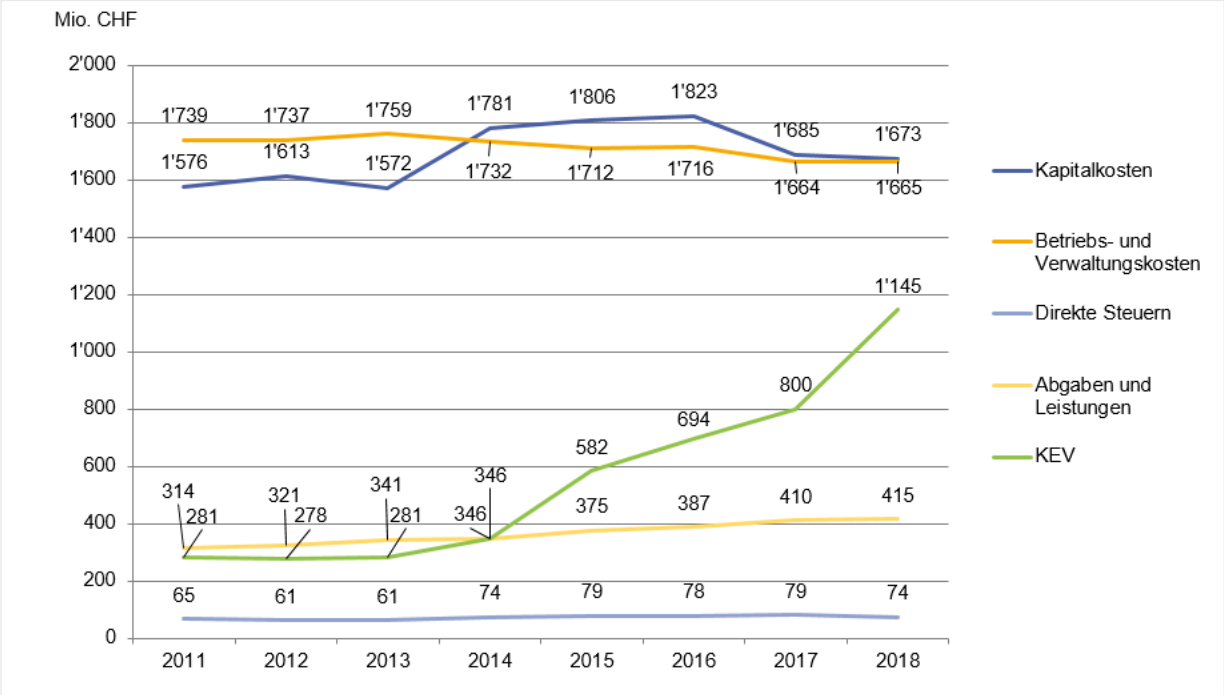
Die Netztarife haben sich seit 2009 nur wenig bewegt, wie diese Abbildung zeigt.



Auffällig ist, dass sich der Median kaum bewegt hat, die Differenz zwischen dem höchsten und tiefsten Median beträgt keine 10 Prozent. Auch der Interquartilsabstand, in dem sich die Hälfte aller Tarife befinden, ist relativ klein, die Hälfte der Tarife weicht um weniger als 1.5 Rp./kWh vom Median ab. Dagegen ist die Spannweite gross; es gibt nach oben und unten jeweils Ausreisser, welche sich weit vom Median wegbewegen. Auf Gründe dafür komme ich zu einem späteren Zeitpunkt zu sprechen.

Die einzelnen Elemente der Netztarife haben sich in den letzten zehn Jahren unterschiedlich entwickelt.

Die **Kapitalkosten** haben zwischen 2013 und 2014 um 210 Millionen oder etwa einen Achtel auf knapp 1.8 Milliarden zugenommen. Diese Zunahme kann primär durch zwei Faktoren erklärt werden. Auf das Jahr 2014 wurde die Formel für den WACC angepasst. Diese Erhöhung des Zinssatzes fiel mit dem Ende der Übergangsbestimmung von Art. 31a StromVV zum reduzierten WACC auf älteren Anlagen zusammen. Die erneute Anpassung der WACC-Formel auf das Jahr 2017 erklärt weitgehend die Senkung um 140 Millionen im Vergleich mit dem Jahr 2016.



Die **Betriebskosten** nehmen über die Jahre um rund 90 Millionen oder 5 Prozent ab.

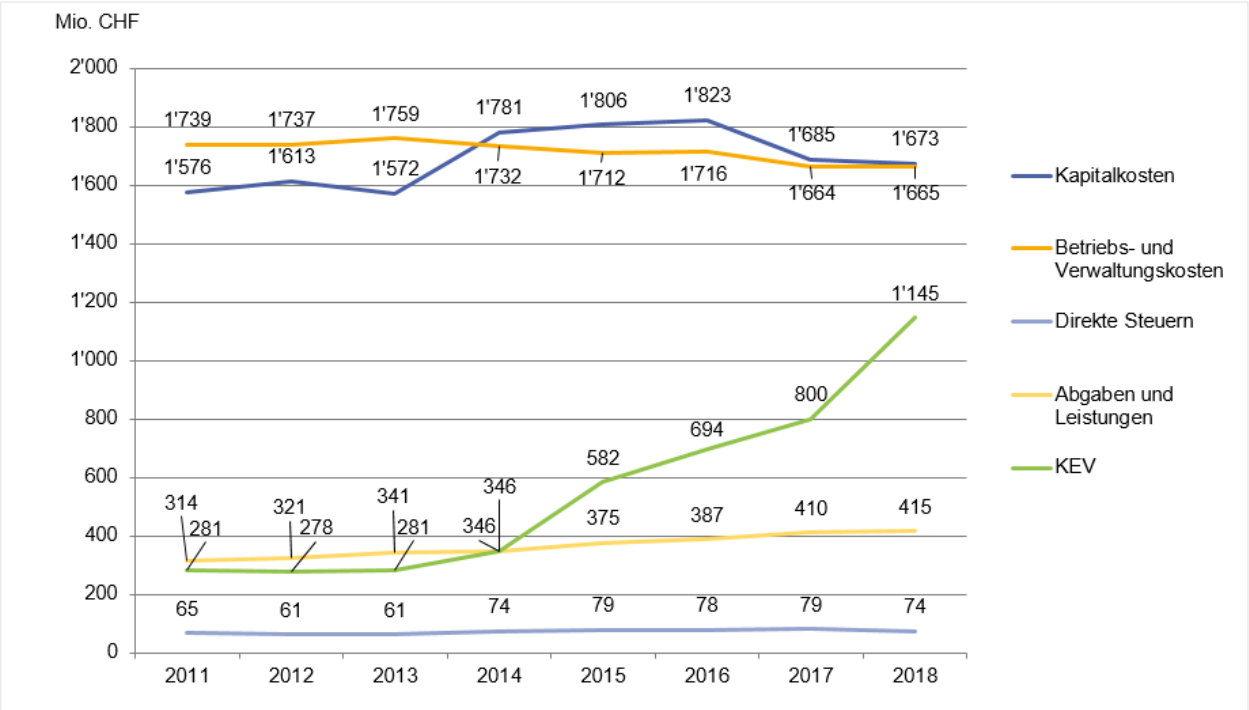
Werden die **Gesamtkosten**, also die Summe der Betriebs- und Kapitalkosten, betrachtet, so blieben sie über die Jahre praktisch konstant bei gut 3.3 Milliarden.

Gegenüber der Stabilität der Netztarife fällt die **grosse Zunahme der Zuschläge auf das Übertragungsnetz** auf, die in der Abbildung vereinfachend als KEV bezeichnet werden. Sie sind von 290 Millionen im Jahr 2011 auf gut 1.1 Milliarden im Jahr 2018 angestiegen.

Auch die **kommunalen und kantonalen Abgaben und Leistungen** haben zwischen 2011 und 2018 um rund 90 Millionen oder knapp einen Drittel auf 410 Millionen zugenommen.

Investitionen in die Netze

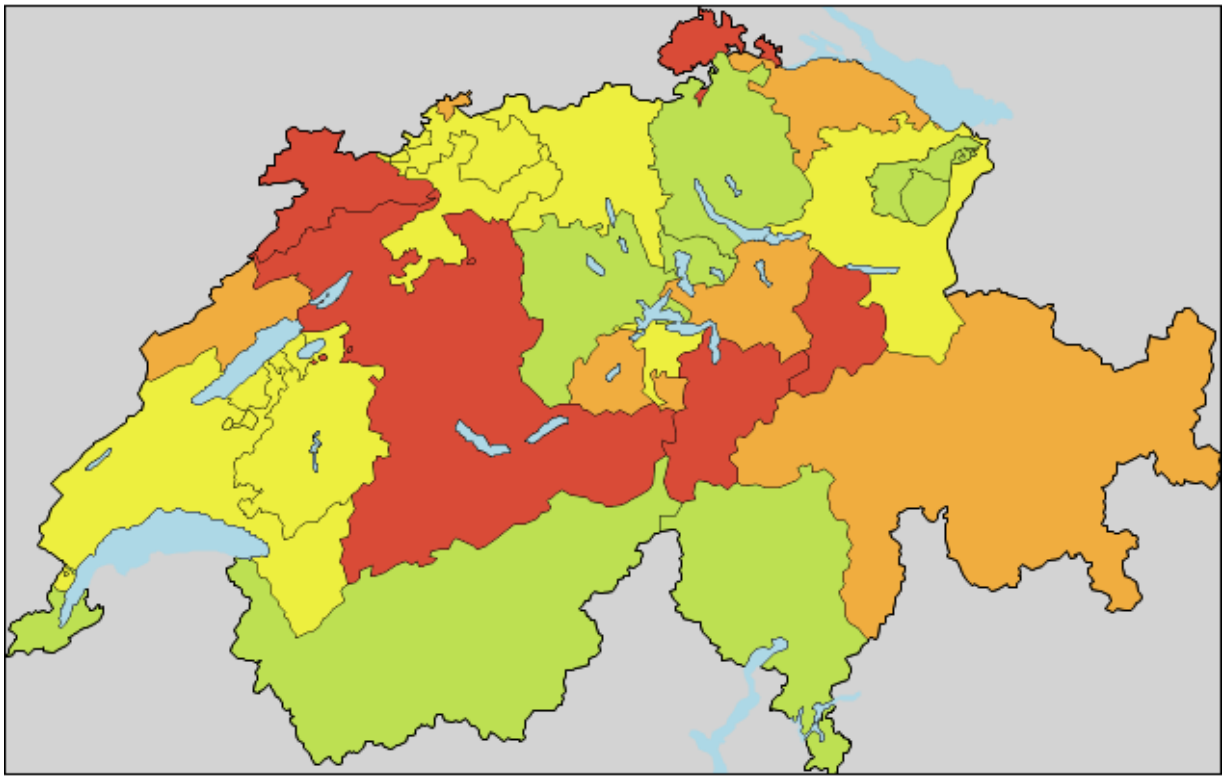
In die Schweizer Netze wird regelmässig investiert. Die jährlichen Investitionen betragen rund 1.4 Milliarden bei Abschreibungen von etwa 0.9 Milliarden. Diese Modernisierungen werden in den im internationalen Vergleich sehr guten Zahlen zur Versorgungsqualität reflektiert. Wer hohe Netzkosten beklagt, muss sich bewusst sein, dass Qualität ihren Preis hat; Zuverlässigkeit und Versorgungssicherheit sind auch im Strombereich nicht gratis zu haben.



Grosse Spannweite der Netztarife

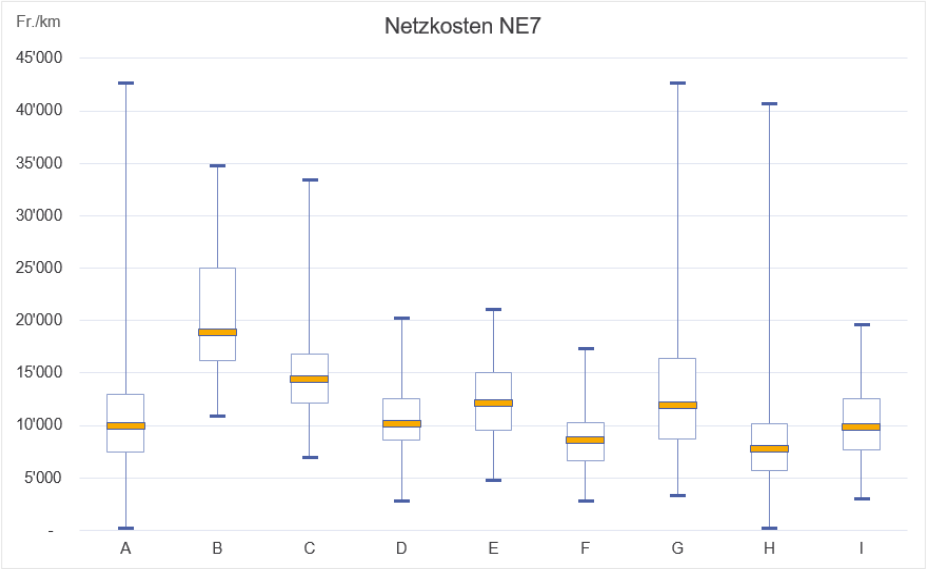
In den Medien und im Parlament wurde in der letzten Zeit wiederholt auf die grossen Differenzen bei den Netztarifen hingewiesen. Die kantonalen Durchschnitte der Netztarife für die Haushalte variieren in der Tat zwischen 7.9 Rp./kWh im Kanton Wallis und 12.8 Rp./kWh im Kanton Glarus.

Betrachtet man die einzelnen Netzbetreiber, so gehen die Tarife gar von Null bis 18.9 Rp./kWh.



Die Frage stellt sich, wie die grossen Differenzen bei den Netztarifen erklärt werden können und ob sie gerechtfertigt sind. Die diesen Differenzen zu Grunde liegenden Faktoren können je nach Möglichkeit zur Beeinflussung durch den Netzbetreiber in zwei Kategorien unterschieden werden: in die durch den Netzbetreiber beeinflussbaren Kosten und die nicht beeinflussbaren Kosten.

Durch die Netzbetreiber nicht beeinflussbar sind beispielsweise Topographie, Siedlungsdichte, Lastprofil oder Energiedichte. Zudem gibt es Spezialfälle mit sehr tiefen oder Gratis-Tarifen aufgrund von Kraftwerkskonzessionen. Diese Faktoren erklären teilweise die unterschiedlichen Kosten nach Netzgebieten, wie wir sie in der Sunshine-Regulierung ausweisen.



Legende:

A: Alle
B: Hohe Siedlungsdichte + hohe Energiedichte
C: Mittlere Siedlungsdichte + hohe Energiedichte
D: Mittlere Siedlungsdichte + tiefe Energiedichte
E: Ländliches Gebiet + hohe Energiedichte
F: Ländliches Gebiet + tiefe Energiedichte
G: Berggebiet + hohe Energiedichte
H: Berggebiet + tiefe Energiedichte
I: Tourismusgebiet + tiefe Energiedichte

Demgegenüber können der Netzbetreiber und sein Eigentümer die Kosten in erheblichem Mass auch selbst beeinflussen. Dazu gehören namentlich die Effizienz seines Netzes und ein unterschiedliches Gewinnstreben.

Diese durch die Netzbetreiber beeinflussbaren und nicht beeinflussbaren Kosten wirken sich in den unterschiedlichen Tarifen aus. Aufgrund dieser Tarifdifferenzen wurde in der letzten Zeit die Netzbewertung in diversen Zeitungsartikeln sowie im Parlament wieder zu einem Thema. Sie betrafen insbesondere die synthetische Bewertung der Netze, von ähnlicher Bedeutung war aber auch die Aufwertung historisch bewerteter Netze.

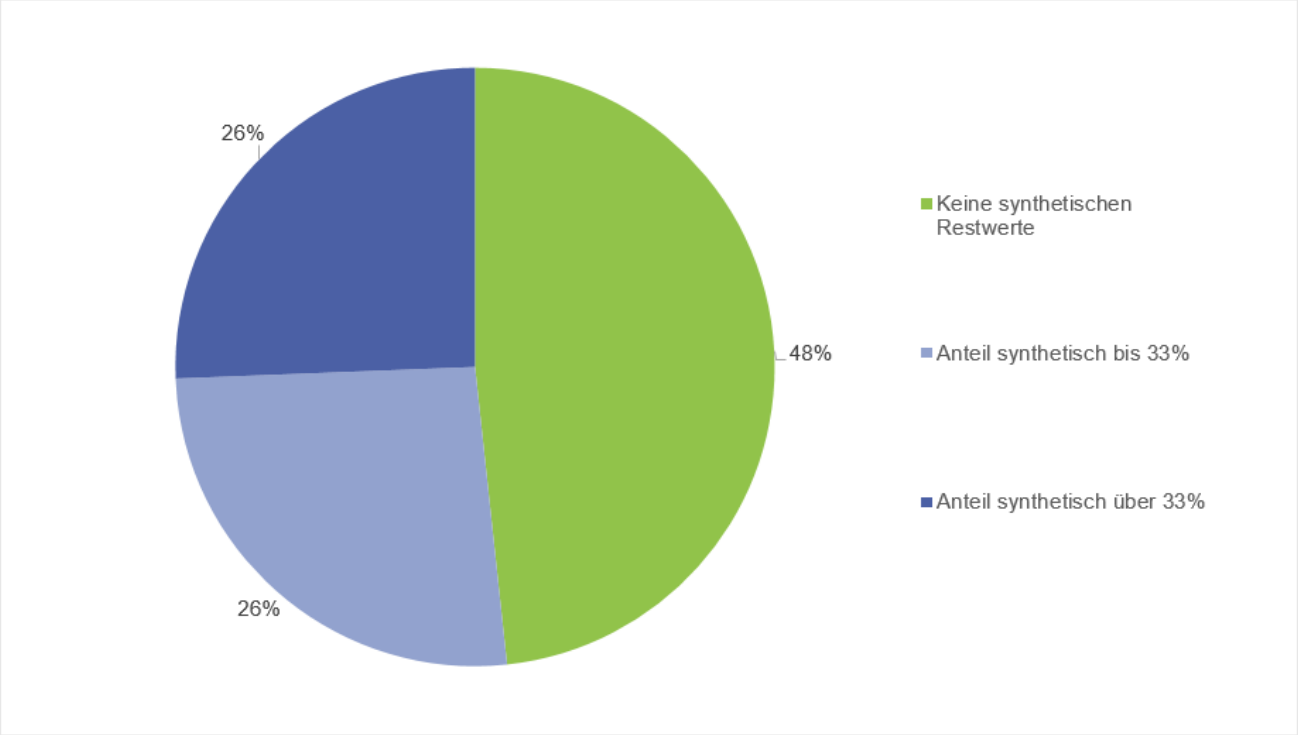
Synthetische Bewertung

Die wesentlichen Fragen zur synthetischen Bewertung wurden vom Bundesgericht im Sommer 2012 im Grundsatz beantwortet. Es ging dabei wesentlich um die Fragen, in welchen Situationen sie zulässig ist und wie sie konkret umgesetzt werden darf. Ich will nicht im Einzelnen darauf eingehen. Einerseits sind diese Fragen durch das genannte Bundesgerichtsurteil geklärt, anderseits sind sie heute nur noch historischer Natur, weil es bei Netzelementen, die nach Inkrafttreten des StromVG erstellt werden,

keine synthetischen Bewertungen mehr geben kann. Diese Konsequenzen der synthetischen Bewertungen (und auch der Aufwertungen) vor Inkrafttreten des StromVG erstellter Anlagen werden allerdings bis zum Ablauf der verordnungsmässigen Nutzungsdauer dieser Anlagen tarifwirksam sein, stellen damit aber ein zeitlich begrenztes Problem dar.

Die Auswirkungen der synthetischen Bewertung sind beachtlich:

Insgesamt sind heute im **Verteilnetz** noch 9 Prozent der Restwerte synthetisch hergeleitet. Diese verursachen 9 Prozent der Zinsen und 12 Prozent der Abschreibungen, also rund 10 Prozent der jährlichen Kapitalkosten. Bei aktuellen Kapitalkosten von rund 1.6 Milliarden Franken pro Jahr dürfte also ein Betrag von rund 160 Millionen Franken auf das Konto der synthetischen Bewertung gehen. Interessant ist, dass die Hälfte der Netzbetreiber ganz ohne synthetische Bewertungen auskommt und je ein Viertel zwischen 0 und 33 Prozent sowie über 33 Prozent der Restwerte synthetisch herleitet. Gerade bei der letzten Gruppe sind synthetische Bewertungen also sehr wesentlich.



Aufwertung

Die Aufwertung der Netze, auch der historisch und nicht nur der synthetisch bewerteten Netze, ist ein Faktor, der die anrechenbaren Netzkosten nach Inkrafttreten des StromVG massgeblich bestimmt hat. Wurden Netze bei ihrer Erstellung über die Erfolgsrechnung bezahlt und nicht aktiviert oder wurden sie aktiviert, aber stärker abgeschrieben, als die Verordnung vorsieht, konnten die Netze auf jenen Wert aufgewertet werden, die sie zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des StromVG gehabt hätten, wenn sie gemäss den Vorgaben der Verordnung abgeschrieben worden wären. Auch die Aufwertung ist vom Bundesgericht als gesetzeskonform anerkannt worden. Und auch bei der Aufwertung gilt, worauf bei der synthetischen Bewertung hingewiesen worden ist: sie ist als Vorgang abgeschlossen. Netzelemente, die nach Inkrafttreten des StromVG erstellt worden sind, sind dieser Form der Aufwertung definitionsgemäss nicht mehr zugänglich.

Damit interessieren auch hier noch die Auswirkungen der Aufwertungen zum Zeitpunkt der Einführung des StromVG: Die Möglichkeiten zur Aufwertung wurde bei der Einführung des StromVG in grossem Umfang genutzt. Das konnte anhand der Zinsgesuche festgestellt werden. Aufgrund von Art. 31 a StromVV galt für die Jahre 2009 bis 2013 ein reduzierter Zinssatz für die vor 2004 in Betrieb genommenen Anlagen. Falls ein Netzbetreiber seine Anlagen nicht aufwertete, hatte er die Möglichkeit, bei der ElCom ein Gesuch für den vollen Zinssatz zu stellen. Von den damals rund 700 Netzbetreibern haben nur 89 ein Gesuch eingereicht. Davon wurden 66 ganz oder teilweise genehmigt. Dies zeigt, dass rund 90 Prozent der Netzbetreiber die Möglichkeiten zur Aufwertung genutzt haben. In welchem Umfang diese Aufwertungen zu Buche geschlagen haben, ist der ElCom nicht bekannt. Immerhin hat das Bundesgericht im

Fall2C_25/2011, 58/2011 vom 3. Juli 2012 festgestellt, dass «die Buchwerte des gesamten Netzes [sc. der Beschwerdeführerinnen] per Ende 2006 nur etwa die Hälfte des von der ElCom anerkannten anrechenbaren Anlagevermögens betragen. Damit ist erwiesen, dass die Beschwerdeführerinnen für die Ermittlung der Netzkapitalkosten ihr Netz gegenüber den Buchwerten deutlich aufgewertet und damit einen Aufwertungsgewinn erzielt haben.»

Unbedeutend ist demgegenüber das von der Branche häufig vorgetragene Argument, wonach nicht alle Unternehmen den vollen WACC einsetzen. Lediglich 15 Netzbetreiber oder 2 Prozent verwenden einen reduzierten Zinssatz.

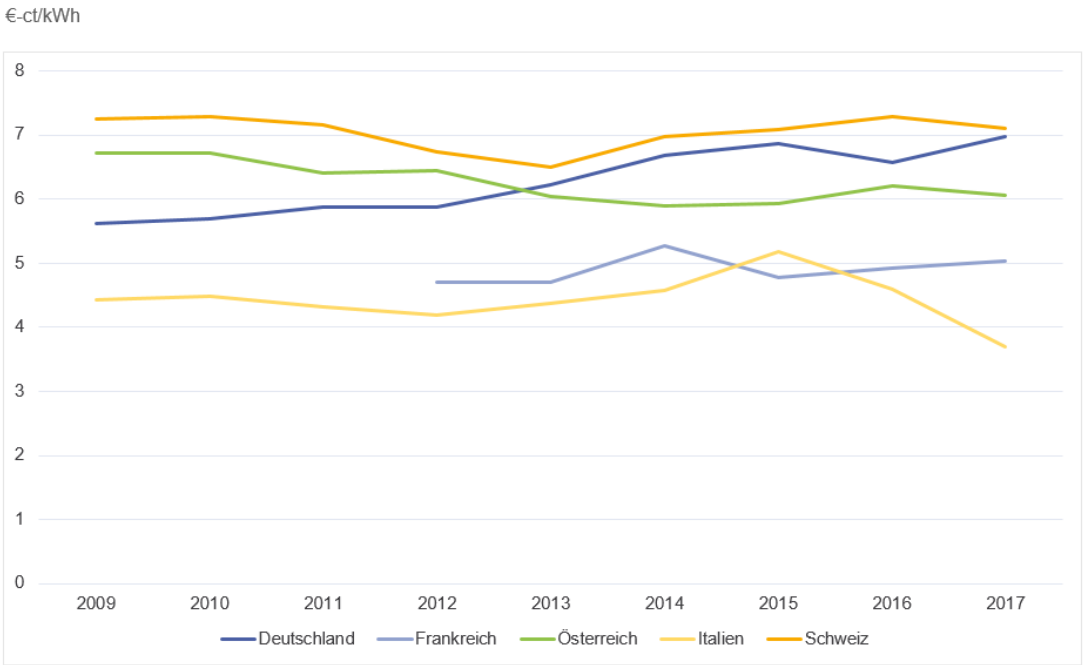
Angleichung unterschiedlicher Tarife?

Die in der Öffentlichkeit häufig gestellte Frage, ob die Abweichungen zwischen den Netzbetreibern innerhalb des Kantons oder der Schweiz nicht zu gross sind, ist eine politische Frage, welche die ElCom nicht zu beantworten hat. Die ElCom hat dafür zu sorgen, dass die Tarife jedes einzelnen Netzbetreibers gesetzeskonform sind. Das kann, wie gezeigt, zu enormen Tarifunterschieden führen, weil im Cost-Plus-Regulierungssystem die Kostenstruktur jedes einzelnen Netzbetreibers massgebend ist; das Netz muss zwar effizient sein, was aber zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrags unterschiedlichen Mitteleinsatz und damit eben unterschiedliche Kosten bedingen kann. Werden die Differenzen zwischen den Netzbetreibern als zu gross empfunden, obwohl die Netzkosten der einzelnen Netzbetreiber vom Regulator als gesetzmässig anerkannt wurden, so können gestützt auf Artikel 14 Absatz 4 StromVG primär die Kantone und sekun-

där der Bundesrat geeignete Massnahmen zur Angleichung unverhältnismässiger Unterschiede ergreifen. Bis heute wurden keine solchen Massnahmen ergriffen.

Vergleich mit ausländischen Netztarifen

Lassen Sie mich noch die Schweizer Netztarife mit denjenigen des anliegenden Auslands vergleichen. Solche Vergleiche sind immer heikel, da die Daten nur beschränkt vergleichbar sind. Insofern dürfen die hier gezeigten Zahlen nicht überinterpretiert werden.



Quelle: Eurostat, ElCom

Eine erste Feststellung: Die Schweizer Netzpreise waren über all die Jahre höher waren als in sämtlichen Nachbarländern. Dieser Befund überrascht nicht. Ohne in die Tiefe gehen zu wollen, ist offensichtlich, dass das allgemeine Preis- und Lohnniveau in der Schweiz höher ist als im benachbarten Ausland. Hohe Lohnkosten müssen durch hohe Erlöse finanziert werden.

Eine zweite Feststellung: Bei unseren Nachbarn haben sich sehr unterschiedliche Preisentwicklungen über die Jahre ergeben: Während in Österreich die Preise sanken, sind sie in Deutschland gestiegen und in Frankreich sowie in Italien mehr oder weniger konstant geblieben. Welche Faktoren die Preisdynamik in die eine oder in die andere Richtung steuern, ist nicht einfach zu bestimmen. Aus regulatorischer Sicht bemerkenswert ist allerdings, dass das Regulierungssystem kein entscheidender Faktor sein kann: sowohl Österreich als auch Deutschland kennen die Anreizregulierung, in Österreich sinken die Tarife, in Deutschland steigen sie. Offensichtlich sind weitere Faktoren massgebend, die auch bei einer Cost-Plus-Regulierung zu beachten sind.

Fazit

Im Rückblick auf die letzten 10 Jahre ziehen wir folgendes Fazit.

Was die Versorgungssicherheit anbelangt, kann festgestellt werden, dass wir in der Schweiz ein sicheres und leistungsfähiges Netz haben; diese gesetzlichen Anforderungen an das Netz sind erfüllt. Es wird sicher genügend investiert, Unterbrüche sind im internationalen Vergleich selten.

Unerfreulich, aber vom Gesetzgeber hingenommen ist der Umstand, dass wegen den Aufwertungen und Neubewertungen die Endverbraucher das Netz teilweise mehr als einmal bezahlen mussten und dass die gerichtlichen Verfahren bis zur Klärung der wichtigsten Punkte oft sehr lange dauern.

Kritisch betrachtet die ElCom allerdings die Frage, ob auch die Effizienz als dritte gesetzliche Anforderung an das Netz mit der Sicherheit und Leistungsfähigkeit Schritt gehalten hat. Diese Frage stellt sich angesichts des

Umstandes, dass die Gesamtkosten des Netzes über die Jahre praktisch unverändert geblieben sind.

Mit der letzten Feststellung kommen wir zum Blick in die künftige Entwicklung der Netzkosten und der Netzkostenregulierung.

3. Künftige Entwicklungen bei der Netzkostenregulierung

Die ElCom sieht zwei mögliche Entwicklungen bei den Netzkosten und deren Regulierung.

Sunshine - Regulierung

Die ElCom propagiert die Sunshine-Regulierung als Weiterentwicklung im Rahmen der heutigen Cost-plus Regulierung. Anhand von wenigen, aussagekräftigen, einfachen und verständlichen Indikatoren soll Transparenz geschaffen werden. Wir sehen hier drei Vorteile:

1. Mit der Berücksichtigung der unterschiedlichen Dimensionen Effizienz/Kosten und Qualität wird die Arbeit der Netzbetreiber ganzheitlich unter einem breiteren Fokus abgebildet als mit einer reinen Kosten- oder Effizienzregulierung.

2. Das Gleichgewicht zwischen Leistungsverbesserung und vergleichsweise geringer Intensität der Regulierung ist gegeben.

3. Es können für beide Seiten aufwändige und teure Verfahren vermieden bzw. auf ein unvermeidbares Mass reduziert werden.

Mit der StromVG-Revision soll die benötigte rechtliche Grundlage für eine Publikation der Sunshine-Daten geschaffen werden. Bereits heute können wir die Gruppenzugehörigkeit der meisten Netzbetreiber auf unserer Webseite zu publizieren.

Wie wir vorher gesehen haben, sind die Gesamtkosten über die Jahre praktisch unverändert geblieben, was im Rahmen einer Cost-plus-Regulierung nur drei Gründe haben kann: entweder sind bei sinkendem Anlagevermögen die Zinsen gestiegen, das Anlagevermögen ist mindestens in dem Umfange gestiegen, dass sinkende Zinsen kompensiert werden konnten, oder die unterschiedlichen Entwicklungen bei den Betriebs- und Kapitalkosten heben sich auf. Die Zinsen sind in der StromVV geregelt und damit vorgegeben. Die Investitionen übersteigen, wie gezeigt worden ist, die Abschreibungen deutlich, womit das anrechenbare Anlagevermögen gestiegen ist. Nun ist zwar erfreulich, dass die Investitionsbereitschaft der Netzbetreiber hoch ist, allerdings muss man sich die Frage stellen, ob die getätigten Investitionen auch wirklich für die Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Netze notwendig waren oder ob sie eher der Erhaltung des tarifwirksamen Anlagevermögens, der «Regulated Asset Base» dienen. In den Rapperswiler Kriterien, welche am ElCom Forum vom 25.11.2010 formuliert worden sind, hat die ElCom im Sinne der Rechtssicherheit und zur Erhaltung der Investitionsbereitschaft der Netzbetreiber festgehalten, dass die Überprüfung neuer Netzinfrastrukturen durch die ElCom im Rahmen einer Tarifprüfung, d.h. ex-post erfolgt und zwar aufgrund der zum Investitionszeitpunkt ermittelbaren Informationen, was die Pflicht zur Erarbeitung systematischer und objektiver Entscheidgrundlagen und deren Dokumentation voraussetze und keine nachträgliche „Bestrafung“ aufgrund nicht absehbarer Entwicklungen nach sich ziehe. Der Fokus der ElCom liege auf der Überprüfung der Effizienz in der Art der Umsetzung (keine „vergoldeten“ Leitungen, z.B. Kosten pro Leitungskilometer). Wir sind heute nicht sicher, ob es gelungen ist, im Rahmen einer ex-post Überprüfung die Effizienz neu erstellter Netzelemente zuverlässig zu beurteilen. Gestützt auf die mit der Strategie Stromnetze neu im Gesetz aufgenommenen Art. 9b und 9d StromVG dürfte die Beurteilung der Effizienz

von neuen Investitionen im Netz zusätzliches Gewicht erhalten. Diese Effizienzprüfung ist in den Netzkostenvergleichen der Sunshine-Regulierung enthalten.

Anreizregulierung

Sollte die Sunshine-Regulierung nicht die gewünschten Verbesserungen bringen, so sieht der Vorentwurf vom 17. Oktober 2018 zu einer weiteren StromVG-Revision in Art. 22a StromVG_VE die Einführung der Anreizregulierung vor.

Die Vertreter dieses Ansatzes versprechen sich eine deutlich verbesserte Effizienz. Diese Effizienzsteigerung hat aber ihren Preis, wie theoretische Überlegungen und ein Blick ins Ausland zeigen. Zu nennen sind etwa:

1. Das Risiko von zu geringen Investitionen, mit entsprechend komplizierter Berücksichtigung der Investitionen bei der Regulierung.
2. Die völlige Umwälzung des heutigen Regimes mit Rechtsunsicherheiten und neuen langen Gerichtsverfahren.
3. Der hohe Regulierungsaufwand für Unternehmen und Regulator.

Auf jeden Fall ist die konkrete Ausgestaltung der Anreizregulierung mit ihren Auswirkungen auf Ziele wie Investitionen, Qualität, Versorgungssicherheit sowie Einfachheit und Transparenz genau zu prüfen.

Ganz unabhängig des gewählten Regulierungsansatzes ist es aus Sicht der ElCom zentral, die Auswirkung auf die Versorgungssicherheit gründlich abzuklären. Hier stellt sich die Frage, ob angesichts der im Zusammenhang mit der Energiewende zu bewältigenden Probleme und zu tätigenden Investitionen der Wechsel im Regulierungsregime in absehbarer

Zeit wirklich angezeigt ist. Aktuell ist die ElCom überzeugt, dass in dieser Situation ein Festhalten am Status Quo mit kleineren Anpassungen wie der Sunshine Regulierung sinnvoller ist.

Ich komme zum zweiten Teil meines Referates:

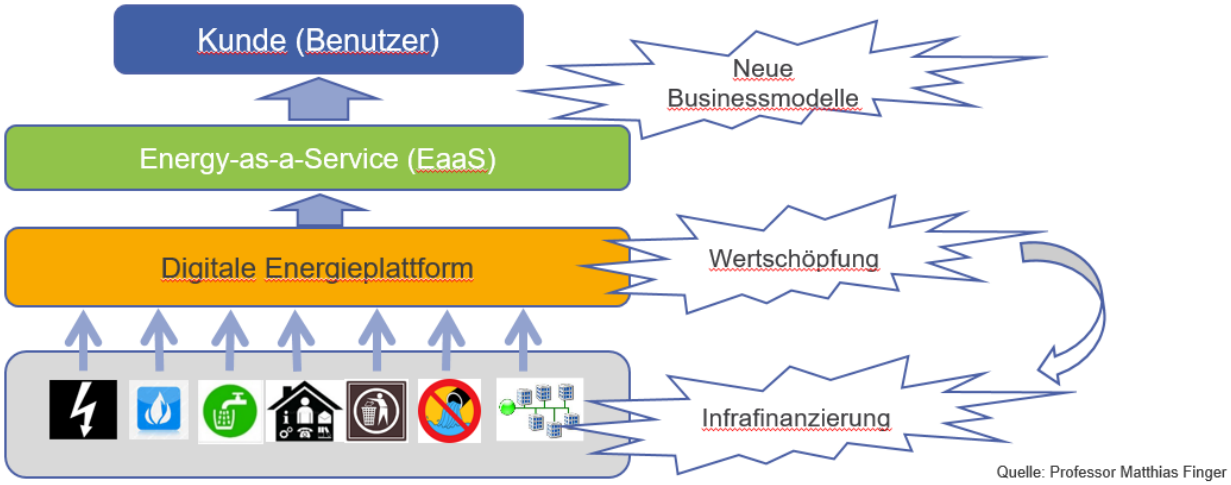
III. Entwicklungen aufgrund fortschreitender Digitalisierung ihre Auswirkungen auf die Marktakteure

Aufgrund der Digitalisierung sind auch im Bereich der Stromversorgung erhebliche Umwälzungen absehbar. Es kann hier nicht auf technische Einzelheiten eingegangen werden, vielmehr soll auf den Zusammenhang zwischen der Digitalisierung und den Infrastrukturen hingewiesen und gefragt werden, welche Auswirkungen die Digitalisierung auf die Regulierung haben wird.

Bis zur Einführung des StromVG waren die Elektrizitätsversorgungsunternehmen vollständig integrierte Unternehmen. Durch das Unbundling wurde der Stromkonsument als Kunde beim Stromvertrieb angesiedelt. Das Auftreten digitaler Plattformen kann oder wird den Stromkunden ganz aus seiner Beziehung zum klassischen Stromversorger herauslösen; der Stromkonsument wird Kunde der digitalen Plattform. Wir kennen diese Plattformwirtschaft aus anderen Bereichen wie z.B. Booking.com, Uber oder Airbnb.

Über digitale Energieplattformen können neue Arten von Dienstleistungen angeboten werden. Die Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Smart Home, Abfall, Elektromobilität wird auf einer digitalen (Energie-)Plattform abgebildet, die selbst keine Infrastrukturen besitzt oder betreibt. Dies wird unter dem Motto: Energy-as-a-Service verkauft. Diese Plattformen sind

eine neue Art von «Infrastruktur», die sich quasi über die bestehenden Infrastrukturen «stülpt».



Ein Beispiel dafür sind die sogenannten Smart-Homes, bei denen der gesamte Energieverbrauch im Detail überwacht werden kann. Damit ist auch hier der Kunde nicht mehr der Kunde des Energieversorgungsunternehmens, sondern eben der Plattform. Einige Elektrizitätsversorgungsunternehmen in der Schweiz erkennen bereits diese Trends und versuchen ihrerseits, eigene Plattformen aufzubauen, um die Wertschöpfung bei ihnen zu behalten.

Solange das Netz ein natürliches Monopol bleibt und die Plattformen nicht einfach Netze bauen können, wie es ihnen beliebt (wenn sie es denn auch wollten), sind Netzentgelte reguliert und damit dem Zugriff der Plattformen entzogen, sie bleiben den Netzbetreibern erhalten.

Anders verhält sich bei der Energie. Ein Teil der Wertschöpfung aus Energielieferung kann von den digitalen Plattformen abgeschöpft werden, was einerseits die Investitionen in die Produktionsmittel beeinträchtigen und anderseits den klassischen Stromvertrieb verdrängen kann. Handelt es

sich zudem um internationale Plattformen, besteht das Risiko, dass Gewinne ins Ausland verschoben werden; setzt zudem der in der digitalen Welt häufige «the-winner-takes-all»-Effekt ein, wird der Stromvertrieb durch ausländische Oligopolisten beherrscht. Dies ist sowohl unter dem Gesichtspunkt der Wertschöpfung als auch unter dem Gesichtspunkt der Versorgungssicherheit nicht unbedenklich.

Wir stehen am Anfang unserer Überlegungen, was diese Entwicklung für die Marktaufsicht und die Aufsicht über die Stromversorgung bedeutet, jedenfalls steht die Behörde vor neuen Herausforderungen, da sie sich zunehmend mit sektorübergreifenden Fragestellungen konfrontiert sieht.

Vor ähnlichen Fragen stehen natürlich auch die Marktakteure. Das Energiesystem wird vielfältiger und dezentraler, wodurch sich die Rollenverteilung zwischen Elektrizitätsversorgern und ihren Kunden ändert. Der reine Strombezüger von einst erscheint zunehmend in einer Doppelrolle als Konsument, Produzent und Einspeiser. Diese Entwicklung zu aktiveren Kunden wird durch die zweite Stufe der Marktöffnung verstärkt und durch die Digitalisierung befeuert. Auch hier stellen sich neue regulatorische Fragen, die mit den neuen Bestimmungen über das Messwesen, Steuersysteme, Regelsysteme, Flexibilität und Datenaustausch- und -schutzbestimmungen mit Sicherheit noch nicht in ihrer Gesamtheit normiert sind.

Abschliessend muss der Vollständigkeit halber auch auf die Angreifbarkeit durch die zunehmende Digitalisierung hingewiesen werden: Da digitale Plattformen zu weiterführenden Vernetzungen und neuen möglichen Angriffspunkten führen, stellt dies auch für die Versorgungssicherheit ein ernstzunehmendes Risiko dar. Auch hier ist die Revision des Stromversorgungsgesetzes mit dem Vorschlag in Art. 17c Abs. 3 VE eher schmallippig.

IV. Anliegen zur StromVG-Revision

Damit ist die Brücke zu den Anliegen der ElCom an die kommende StromVG-Revision geschlagen. Diese betreffen insbesondere die Winterproduktion, die Transparenz im Stromgrosshandel sowie die volle Strommarktöffnung.

Erstens empfiehlt die ElCom Massnahmen zum Erhalt der Winterproduktion im Inland nach Abschalten der grossen Kernkraftwerke. Damit soll die Versorgungssicherheit im Winter gestärkt werden. Ich verzichte hier auf detaillierte Ausführungen, da wir bereits ausführlich am ElCom Forum darüber berichtet haben.

Beim zweiten Anliegen geht es um die Transparenz im Stromgrosshandel. In diesem Bereich hat die ElCom soweit bisher möglich die notwendigen Massnahmen ergriffen. Damit diese wirksam werden können, benötigen wir eine gesetzliche Grundlage für die Erhebung von Daten zum Marktplatz Schweiz sowie Sanktionsmöglichkeiten für Insiderhandel und Marktmissbrauch. Damit wird vermieden, dass der Handelsplatz Schweiz aufgrund eines Reputationsproblems Nachteile erfährt.

Drittens befürwortet die ElCom die volle Öffnung des Strommarktes. Diese ist nötig, um die bisherigen erheblichen Marktverzerrungen zu beheben. In diesem Zusammenhang setzt sich die ElCom auch für eine konsequente Umsetzung der informatorischen Entflechtung und des Verbots von Quersubventionierungen ein.

V. Schlussbemerkungen

Zusammenfassend kann zunächst festgehalten, dass sich die heutige Netzentgeltregulierung insgesamt bewährt hat. Bezüglich Effizienz bestehen aber noch Optimierungsmöglichkeiten. Ob die heutigen Regeln zur Kostentragung längerfristig angemessen sind, müsste vertieft geprüft werden und wird bereits teilweise im Rahmen der StromVG-Revision diskutiert.

Die grossen Entwicklungen wie Digitalisierung und Dezentralisierung sind gerade auch unter dem Blickwinkel der längerfristigen Finanzierung der Infrastruktur und damit der Versorgungssicherheit aufmerksam zu verfolgen.

Bei der StromVG-Revision Kernpunkte wie die Winterreserve sowie die volle Marktöffnung zu begrüssen sind und zusätzlich Bestimmungen zur Bekämpfung von Marktmissbrauch und Insiderhandel wünschbar.

Insgesamt befürwortet die ElCom gezielte Korrekturen, ohne das bestehende Regulierungsmodell über Bord zu werfen. Grössere Änderungen bieten zwar Chancen, sie werden aber mit einer reduzierten Rechtssicherheit erkauft. Auf jeden Fall sind Änderungen des gesetzlichen Rahmens auf ihre Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit zu überprüfen.

Ich danke Ihnen für die Aufmerksamkeit.

Neues aus der ElCom

Stromversorger nützen ihr Monopol für Profite aus

270 Franken für Strom im Kanton Zürich, 520 Franken in Bern: So überwälzen Anbieter künstlich kalkulierte Netzkosten – und kassieren doppelt.

Weshalb Strom von Stadtwerk so teuer ist und jener in Andelfingen günstig

«Exzessive Gewinne» der Strombranche stoppen

In Andelfingen zahlen Kunden fürs Stromnetz 193 Franken, im bernischen Orpund 518 Franken – jetzt wollen Energiepolitiker eingreifen.

Preis für Strom: Wer am meisten geschröpft wird

Eine Aufstellung zeigt erstmals umfassend, welche Stromnetzverteiler in welchen Kantonen hohe Preise verursachen.

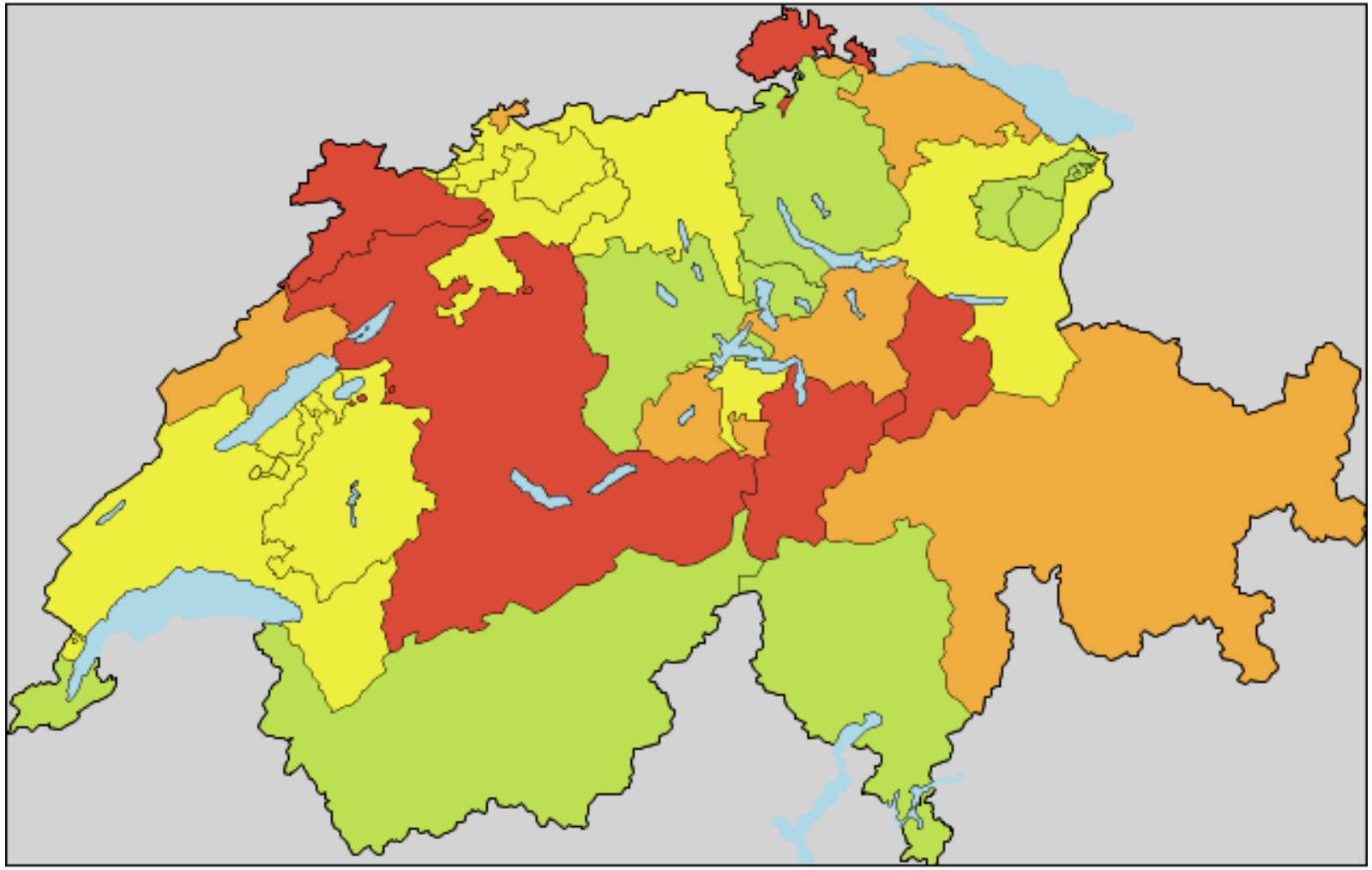
1100 Franken statt 740 Franken

Ein Fall zeigt, wie stark die Bernischen Kraftwerke über dem Mittelwert liegen

Politiker wollen das Gewinnstreben der Stromverteiler bremsen

Netzgebühr Energiepolitiker der Bundesratsparteien wussten nicht, dass Konsumenten für Stromnetze mancherorts doppelt bezahlen. Sie sind empört über die Tarifpraxis der Stromverteiler – und wollen handeln.

Tarife H4 Netz 2019



Neues aus der ElCom

- 10 Jahre Regulierung Netztarife – Auslegeordnung aus Sicht des Regulators

- Ausgewählte Entwicklungen:
  - Digitalisierung
  - Rolle der Marktakteure

- Anliegen zur StromVG-Revision

- Fazit

10 Jahre Regulierung Netztarife – Auslegeordnung aus Sicht des Regulators

- Erwartungen an Netztarife
- Netztarife in der Schweiz
- Künftige Entwicklung

Erwartungen an Netztarife

- Kostendeckung und gute Rendite
- Tief
- Verursachergerecht
- Gratis Transite
- Ausspeiseprinzip
- Förderung der neuen erneuerbaren Energien
- Einfache Tarifstrukturen

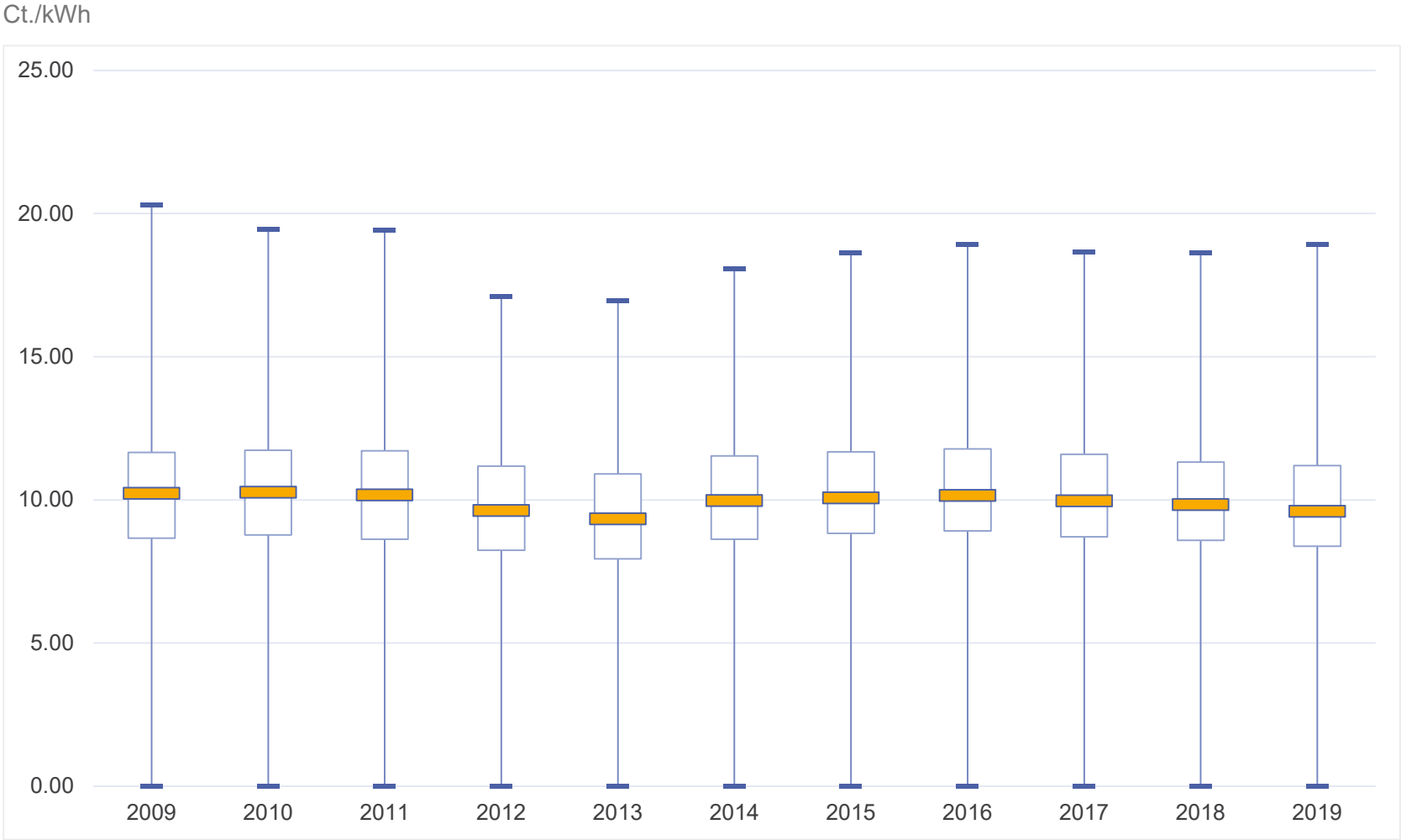
Erwartungen an Netztarife

- Kein Netztarif kann alle Erwartungen erfüllen
- Aus Sicht Versorgungssicherheit Sorge um längerfristige Finanzierung der höheren Netzebenen
- Risiko der Entsolidarisierung

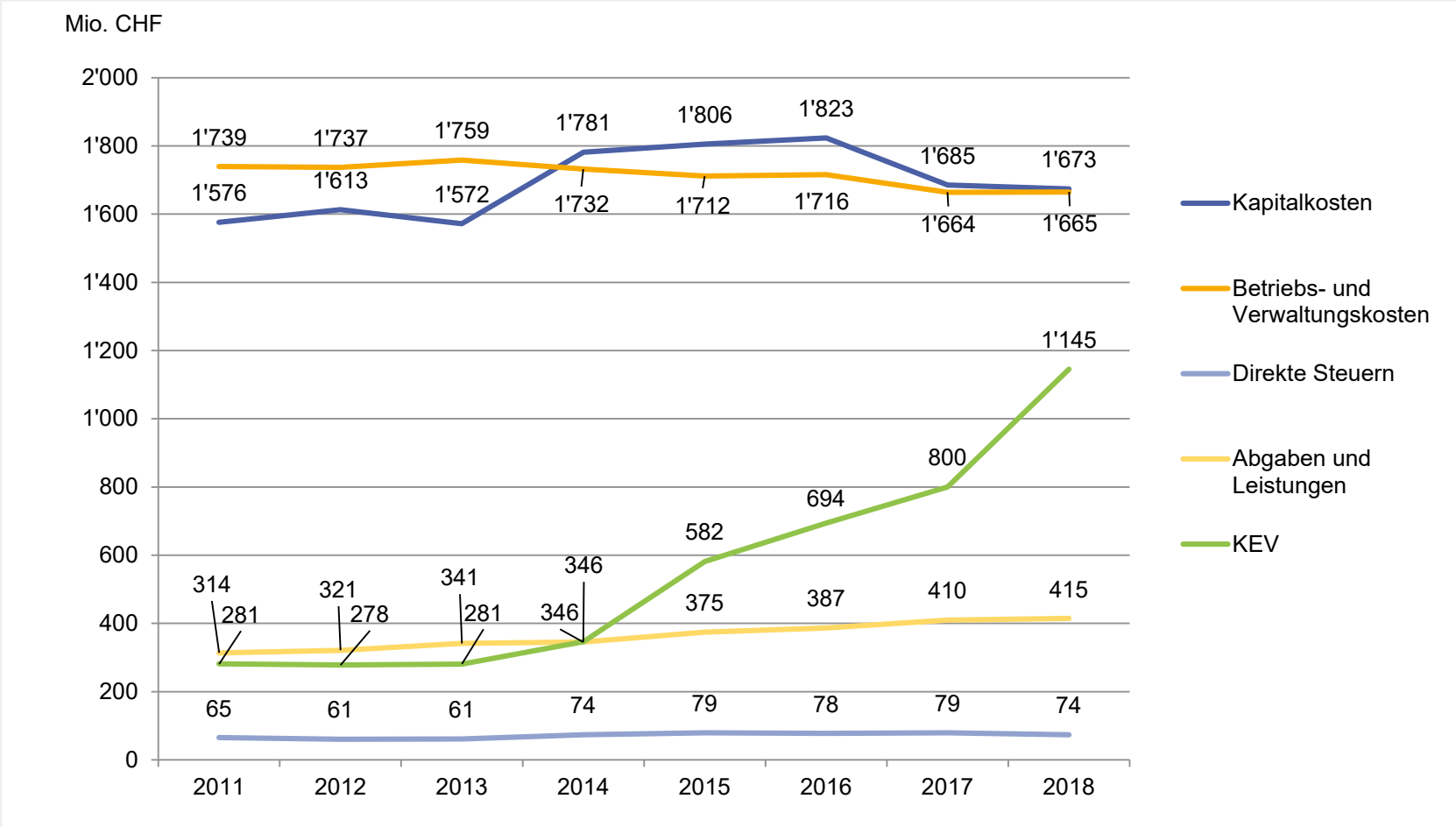
10 Jahre Regulierung Netztarife – Auslegeordnung aus Sicht des Regulators

- Erwartungen an Netztarife
- Netztarife in der Schweiz
- Künftige Entwicklung

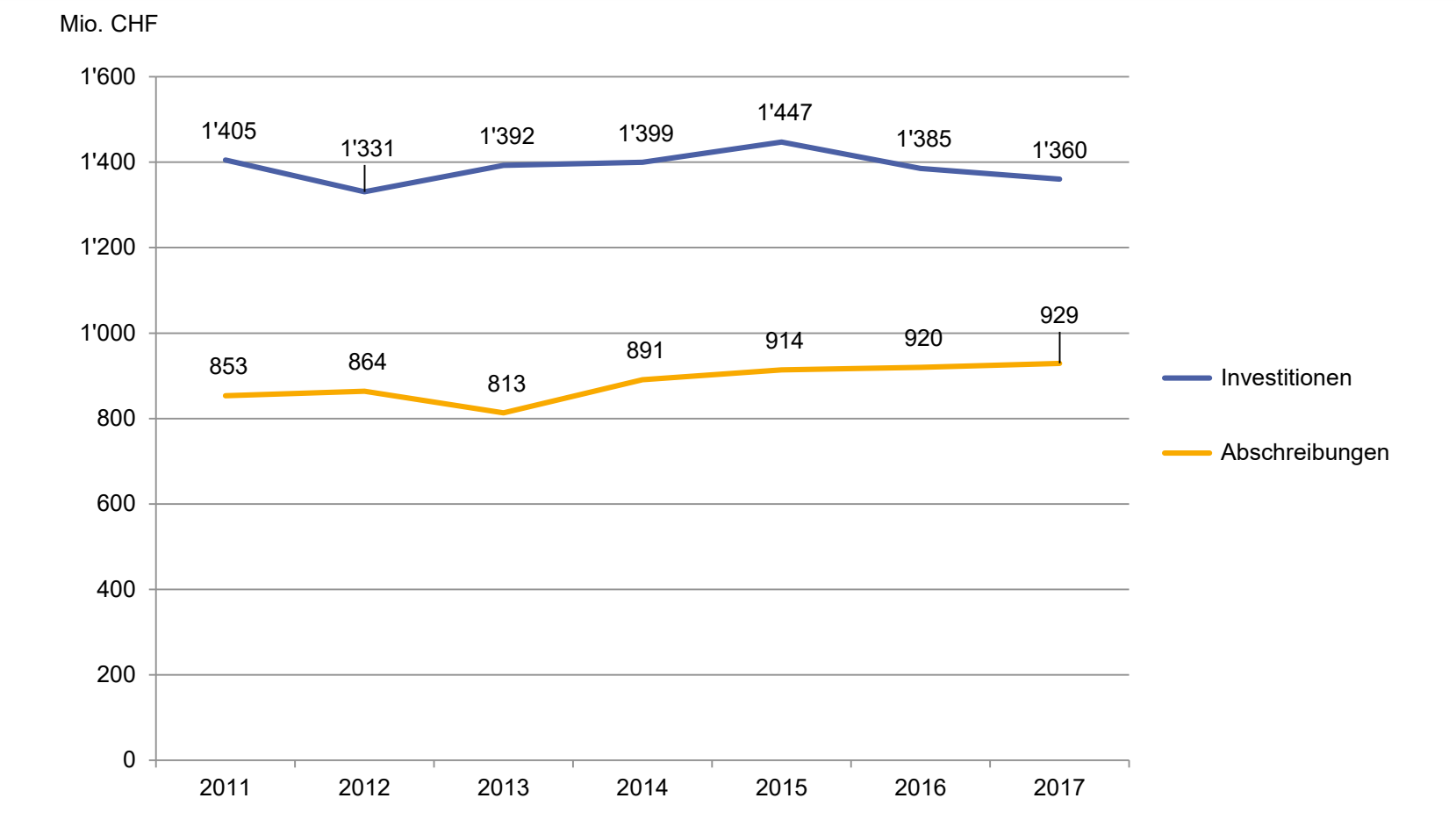
Tarife H4 Netz



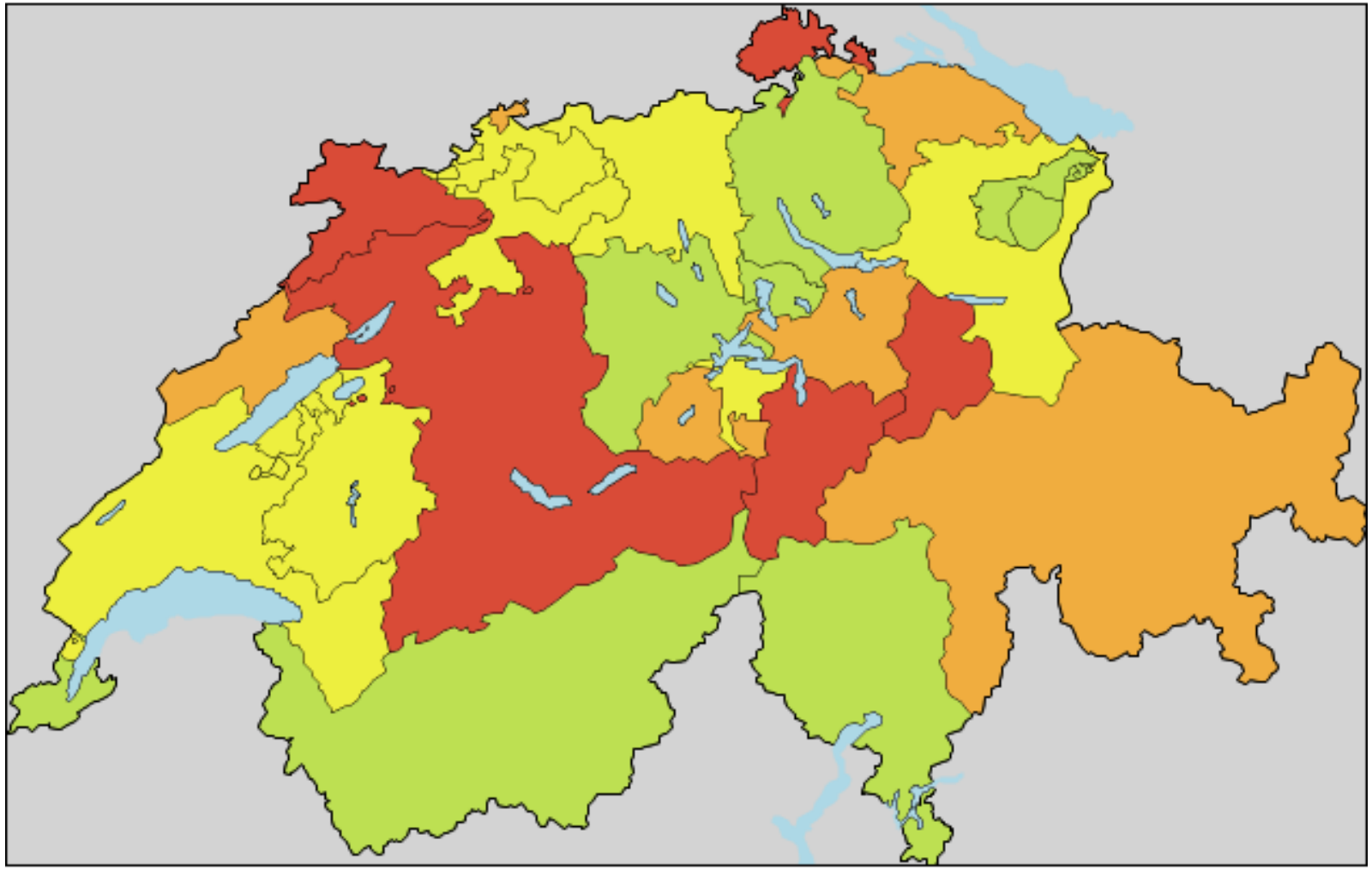
Zusammensetzung der Verteilnetzkosten



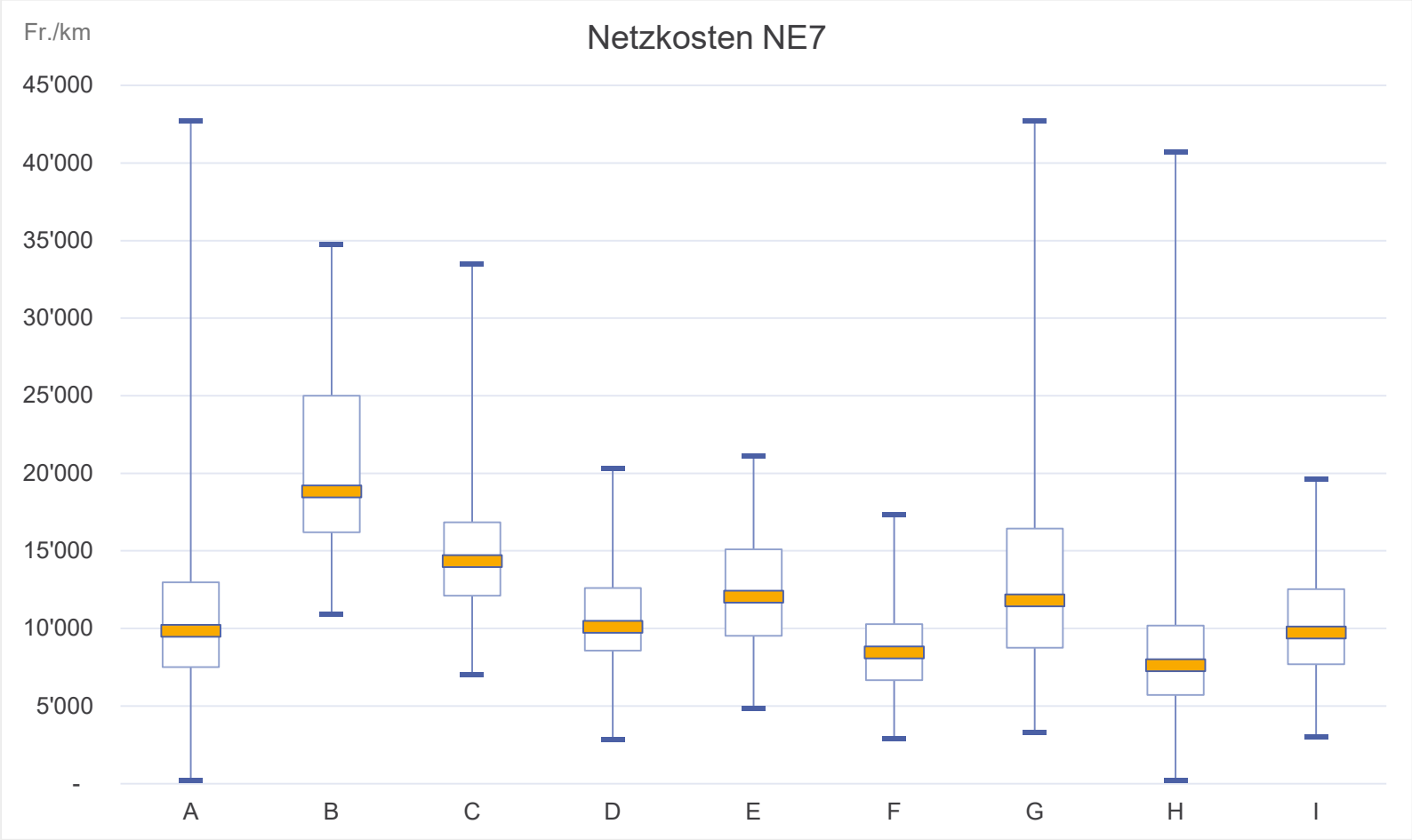
Investitionen und Abschreibungen im Verteilnetz



Tarife H4 Netz 2019



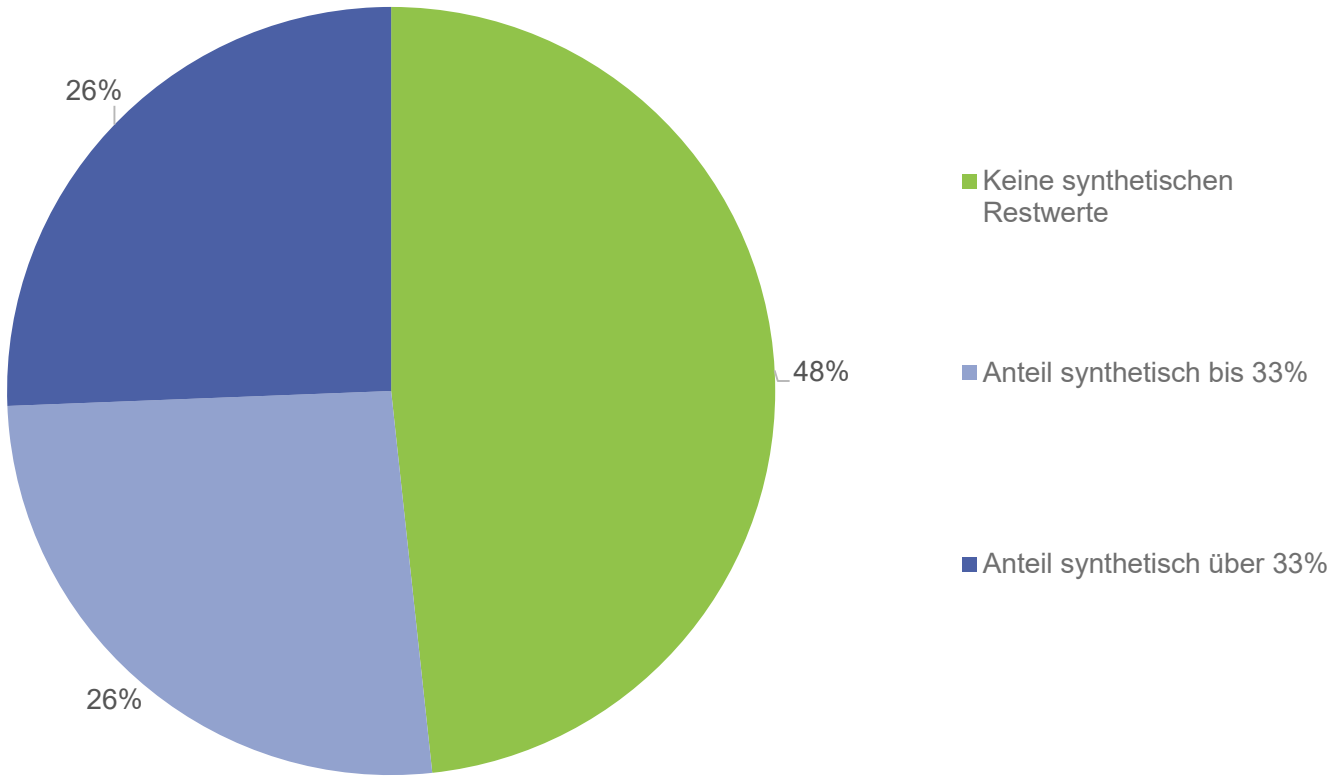
Netzkosten NE7 nach Versorgungsgebiet



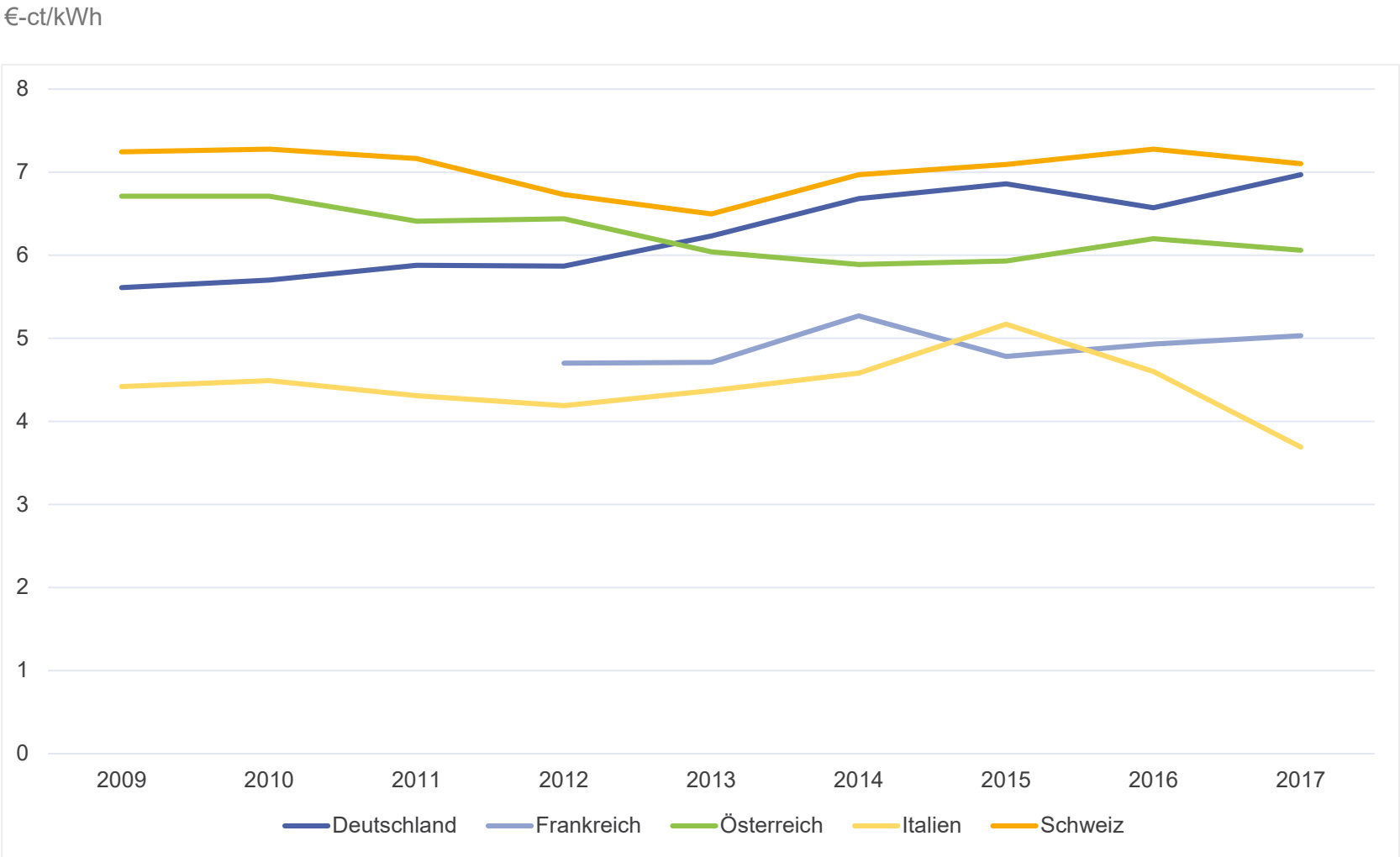
Legende:

A: Alle
B: Hohe Siedlungsdichte + hohe Energiedichte
C: Mittlere Siedlungsdichte + hohe Energiedichte
D: Mittlere Siedlungsdichte + tiefe Energiedichte
E: Ländliches Gebiet + hohe Energiedichte
F: Ländliches Gebiet + tiefe Energiedichte
G: Berggebiet + hohe Energiedichte
H: Berggebiet + tiefe Energiedichte
I: Tourismusgebiet + tiefe Energiedichte

Bedeutung der synthetischen Bewertung im Verteilnetz



Netzpreise für Haushalte – Entwicklung Schweiz und Nachbarländer



Quelle: Eurostat, ElCom

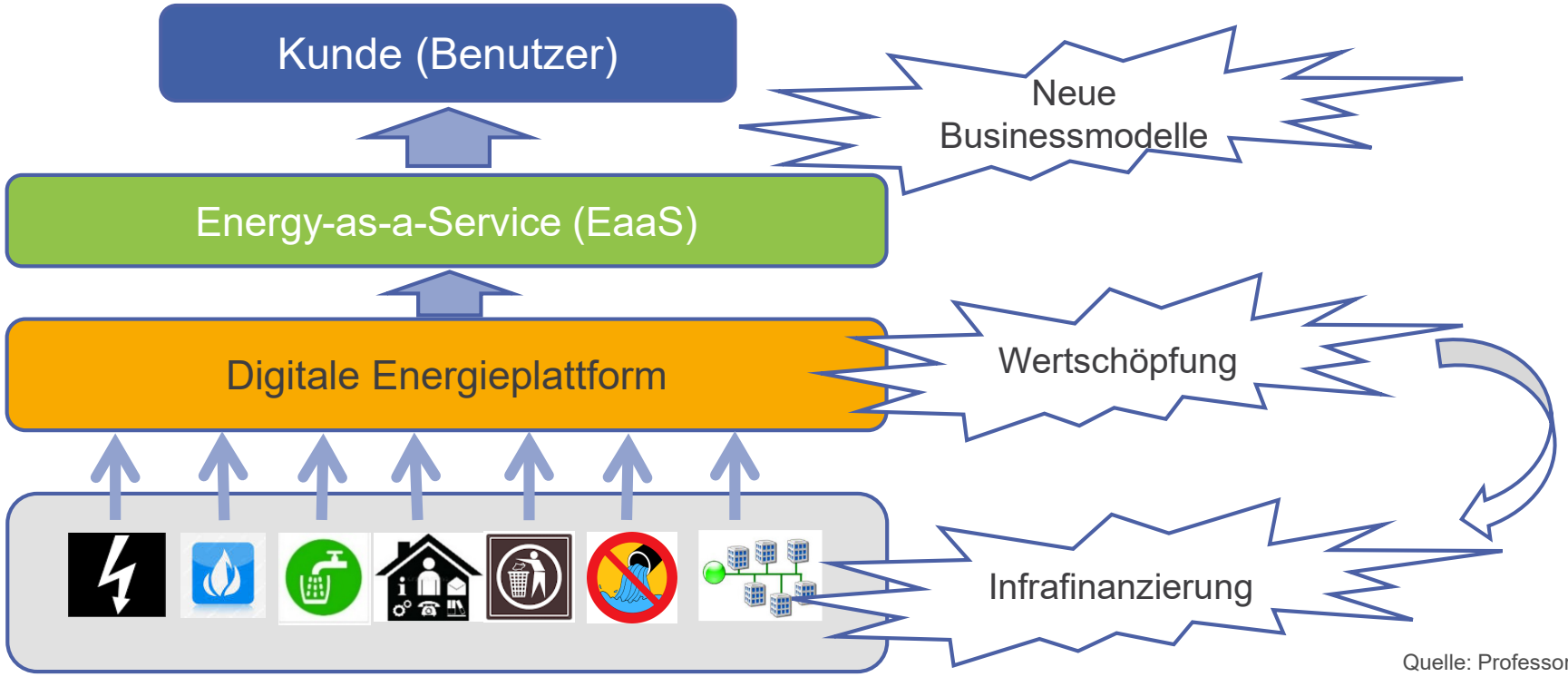
10 Jahre Regulierung Netztarife – Auslegeordnung aus Sicht des Regulators

- Erwartungen an Netztarife
- Netztarife in der Schweiz
- Künftige Entwicklung

Neues aus der ElCom

- 10 Jahre Regulierung Netztarife – Auslegeordnung aus Sicht des Regulators
- Ausgewählte Entwicklungen:
  - Digitalisierung
  - Rolle der Marktakteure
- Anliegen zur StromVG-Revision
- Fazit

Digitale Plattform am Beispiel Energie



Quelle: Professor Matthias Finger

Neues aus der ElCom

- 10 Jahre Regulierung Netztarife – Auslegeordnung aus Sicht des Regulators
- Ausgewählte Entwicklungen:
  - Digitalisierung
  - Rolle der Marktakteure
- Anliegen zur StromVG-Revision
- Fazit

Neues aus der ElCom

- 10 Jahre Regulierung Netztarife – Auslegeordnung aus Sicht des Regulators
- Ausgewählte Entwicklungen:
  - Digitalisierung
  - Rolle der Marktakteure
- Anliegen zur StromVG-Revision
- Fazit

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

info@elcom.admin.ch
www.elcom.admin.ch

Actualités de l'ElCom

Stromversorger nützen ihr Monopol für Profite aus

270 Franken für Strom im Kanton Zürich, 520 Franken in Bern: So überwälzen Anbieter künstlich kalkulierte Netzkosten – und kassieren doppelt.

Weshalb Strom von Stadtwerk so teuer ist und jener in Andelfingen günstig

«Exzessive Gewinne» der Strombranche stoppen

In Andelfingen zahlen Kunden fürs Stromnetz 193 Franken, im bernischen Orpund 518 Franken – jetzt wollen Energiepolitiker eingreifen.

Preis für Strom: Wer am meisten geschröpft wird

Eine Aufstellung zeigt erstmals umfassend, welche Stromnetzverteiler in welchen Kantonen hohe Preise verursachen.

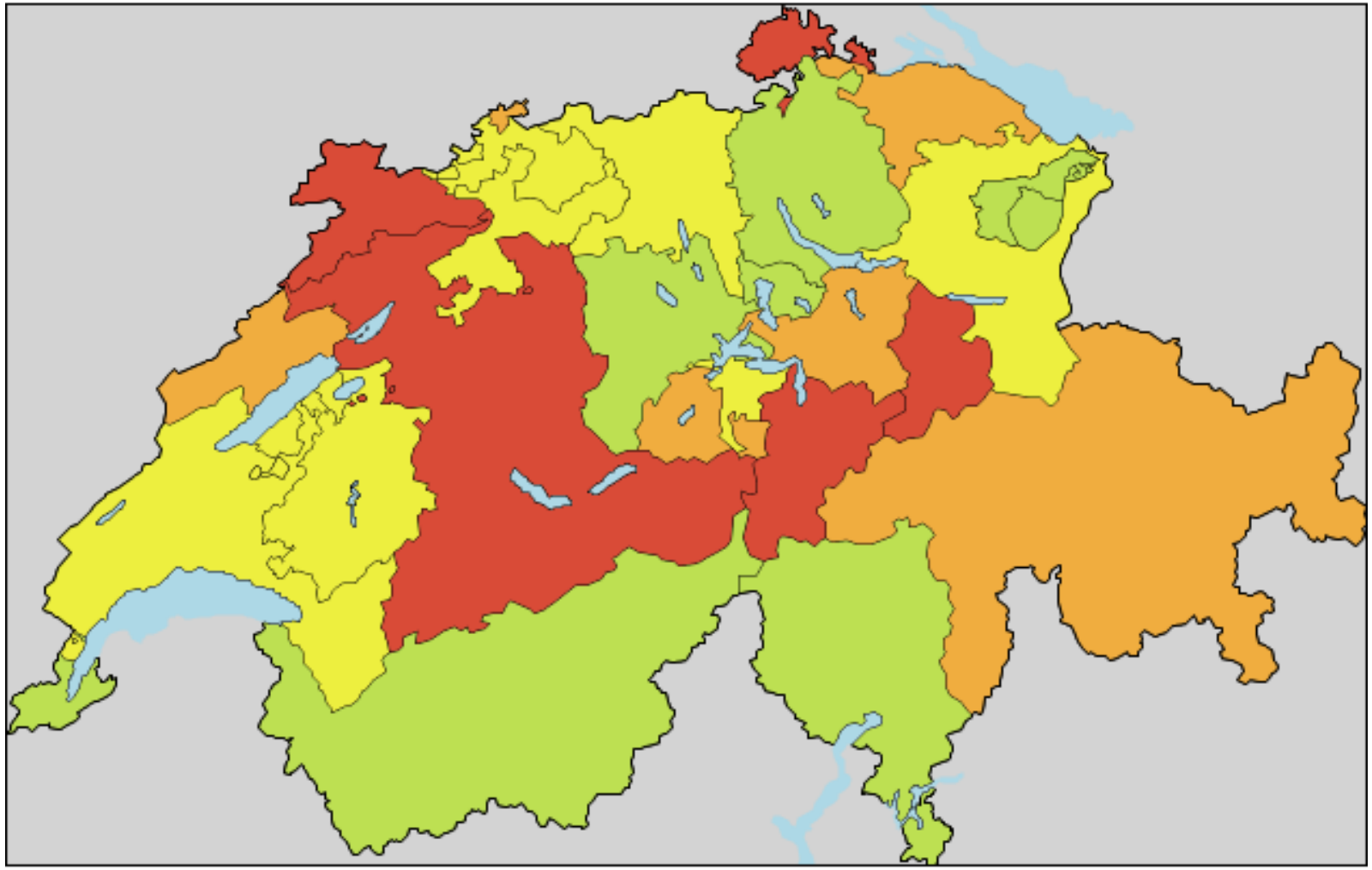
1100 Franken statt 740 Franken

Ein Fall zeigt, wie stark die Bernischen Kraftwerke über dem Mittelwert liegen

Politiker wollen das Gewinnstreben der Stromverteiler bremsen

Netzgebühr Energiepolitiker der Bundesratsparteien wussten nicht, dass Konsumenten für Stromnetze mancherorts doppelt bezahlen. Sie sind empört über die Tarifpraxis der Stromverteiler – und wollen handeln.

Tarifs H4 Réseau 2019



Actualités de l'ElCom

- Une décennie de régulation des tarifs de réseau – l'analyse du point de vue du régulateur

- Quelques développements attendus :
  - Numérisation
  - Rôle des acteurs du marché

- Exigences en lien avec la révision de la LApEl

- Conclusions

Une décennie de régulation des tarifs de réseau – l'analyse du point de vue du régulateur

- Attentes concernant les tarifs de réseau
- Les tarifs de réseau en Suisse
- Évolution future

Attentes concernant les tarifs de réseau

- Couverture des coûts et rendements corrects
- Bas niveau
- Principe de causalité mis en œuvre
- Gratuité des transits
- Principe régissant l’injection mis en œuvre
- Encouragement des nouvelles énergies renouvelables
- Structures tarifaires simples

Attentes concernant les tarifs de réseau

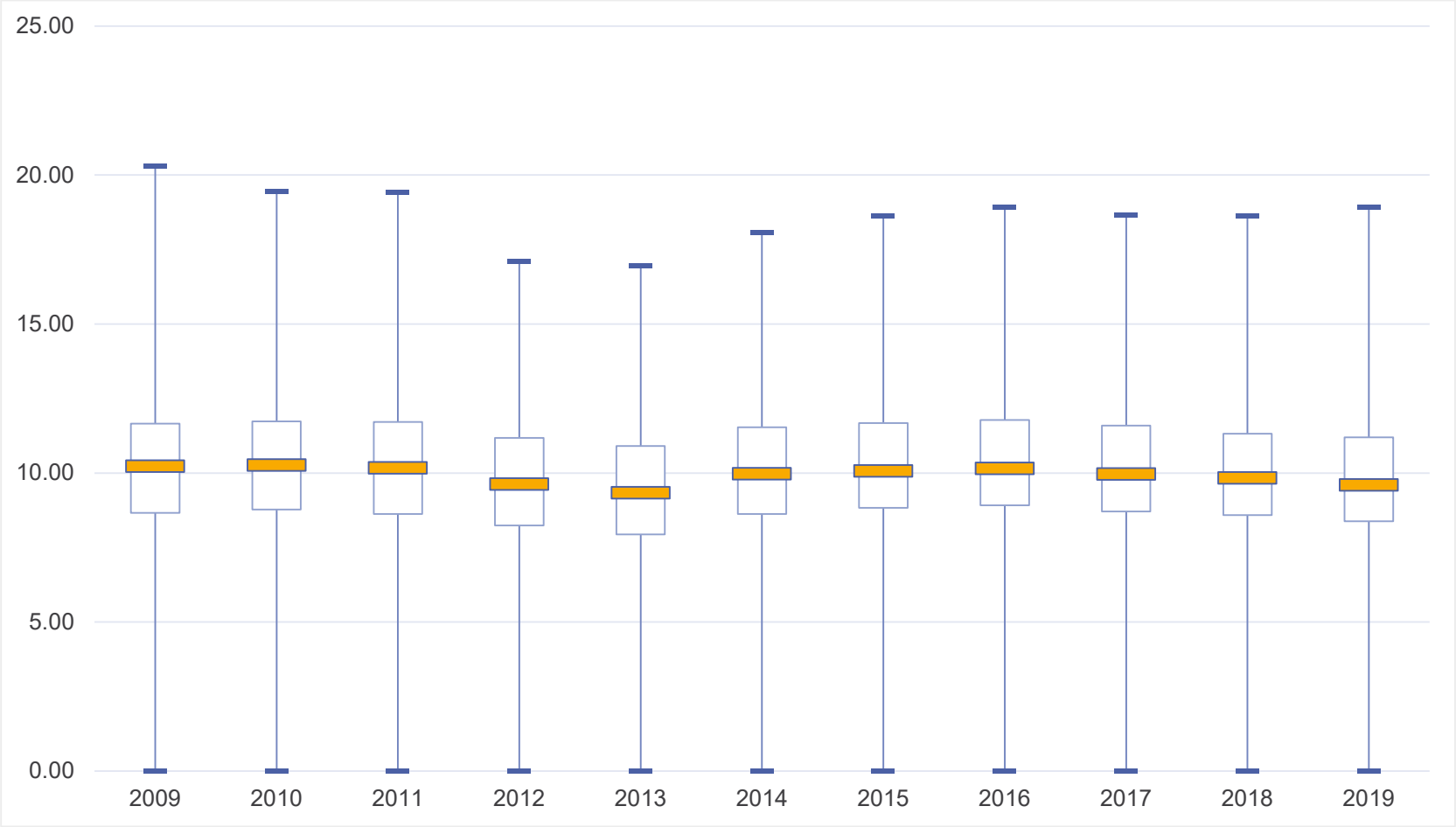
- Aucun tarif de réseau n’est en mesure de satisfaire toutes les attentes
- En matière de sécurité de l’approvisionnement, soucis concernant le financement à plus long terme des niveaux de réseau supérieurs
- Risque de désolidarisation

Une décennie de régulation des tarifs de réseau – l'analyse du point de vue du régulateur

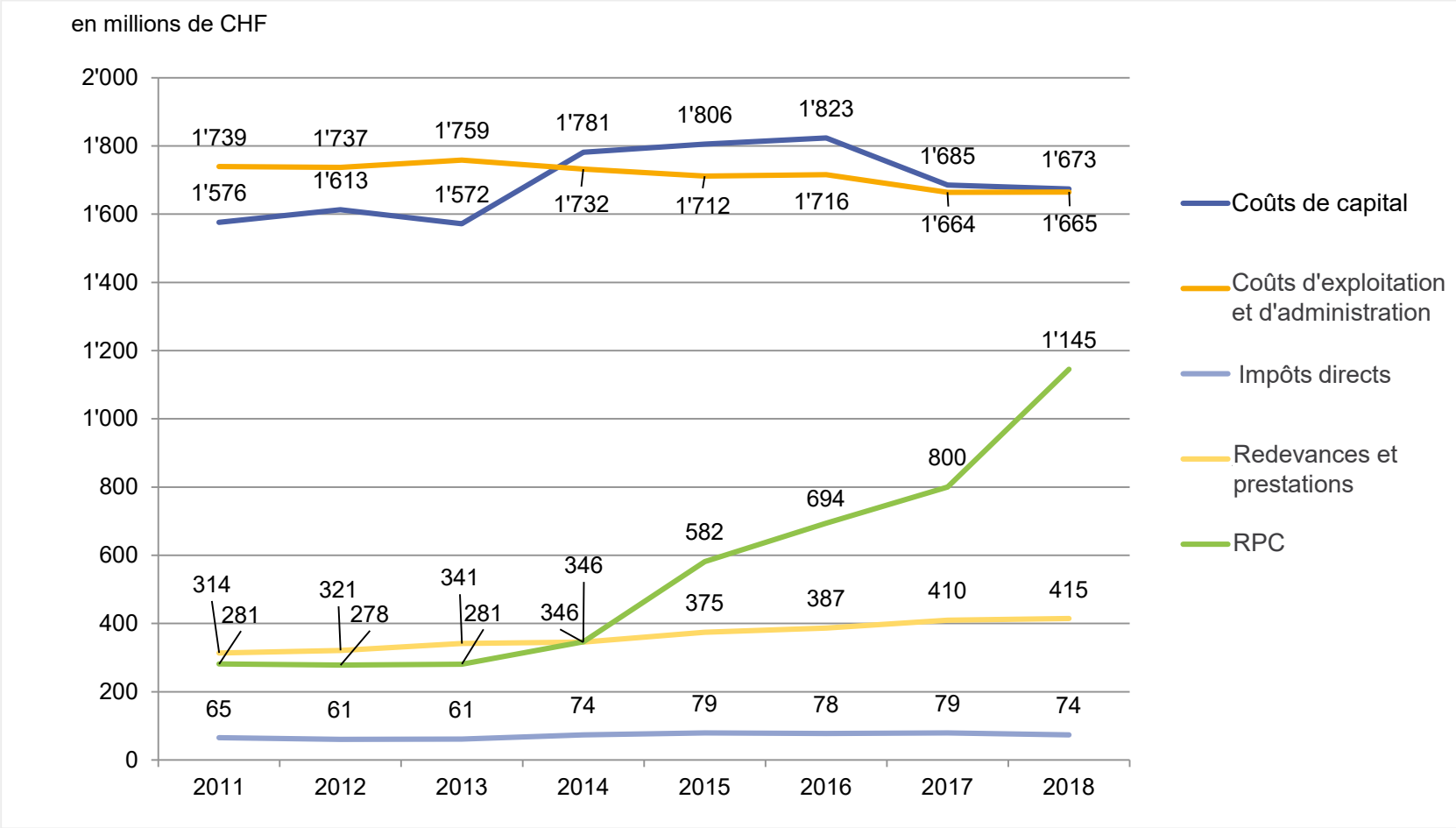
- Attentes concernant les tarifs de réseau
- Les tarifs de réseau en Suisse
- Évolution future

Tarifs H4 Réseau

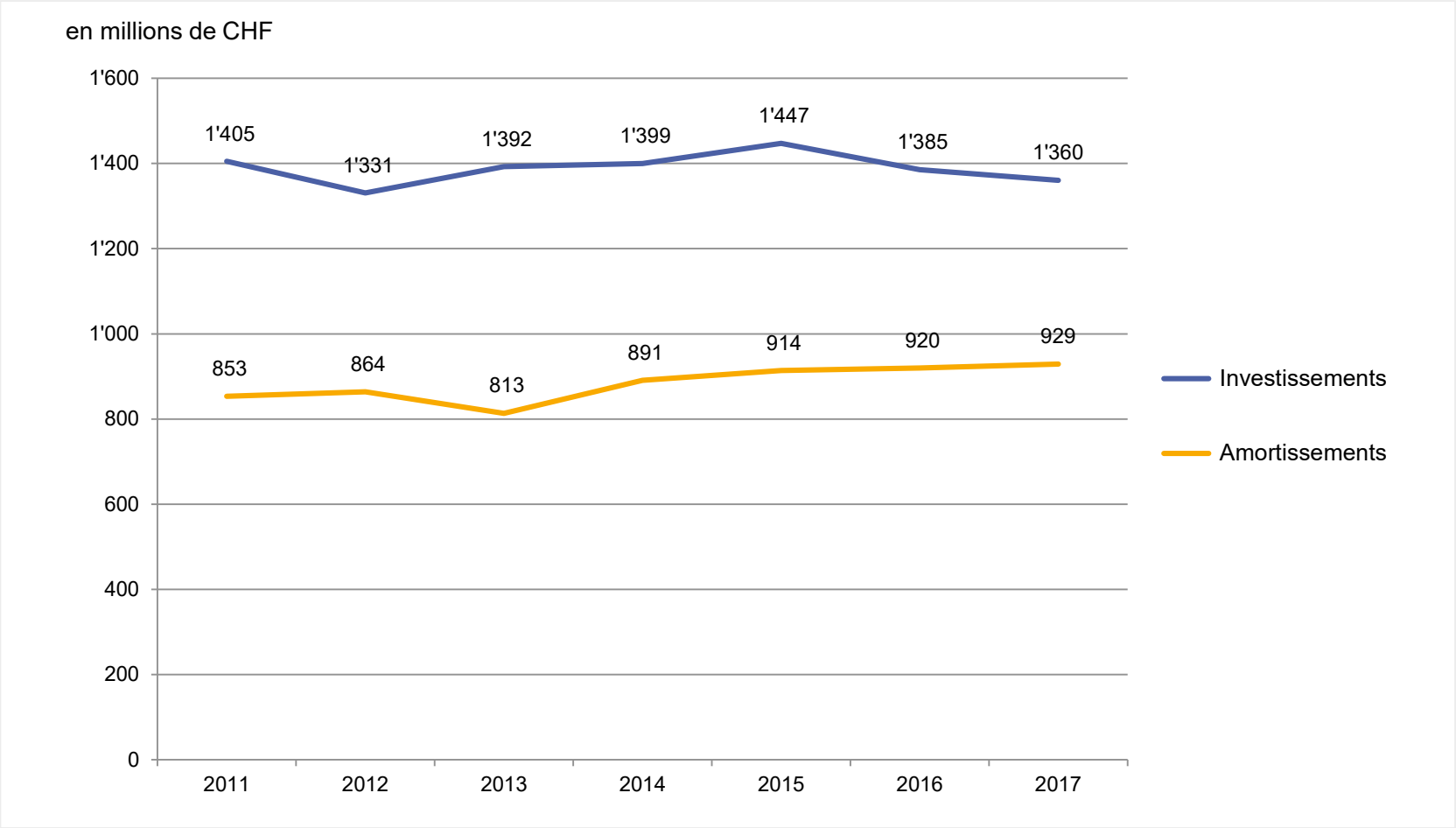
Ct./kWh



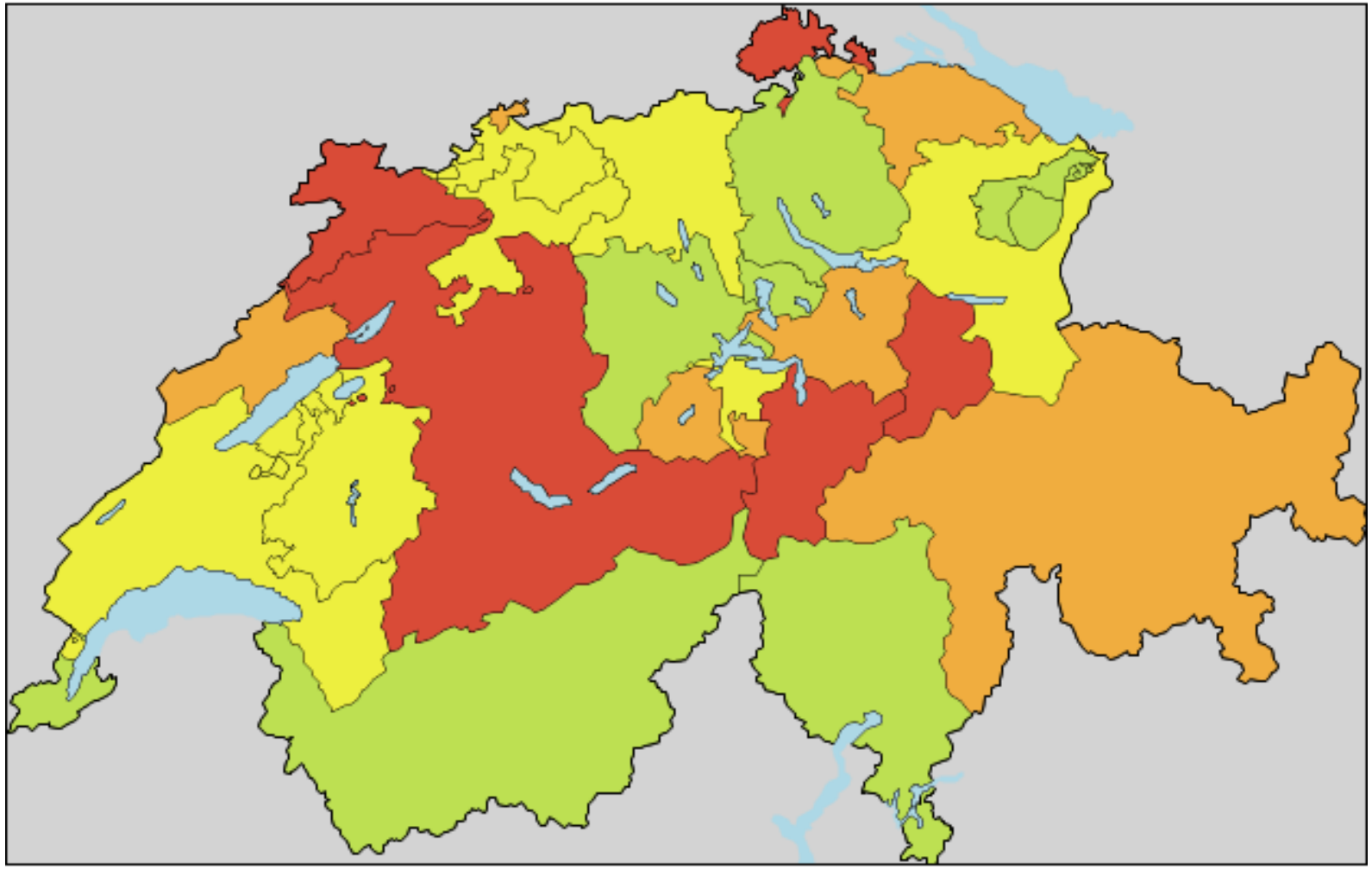
Composition des coûts du réseau de distribution



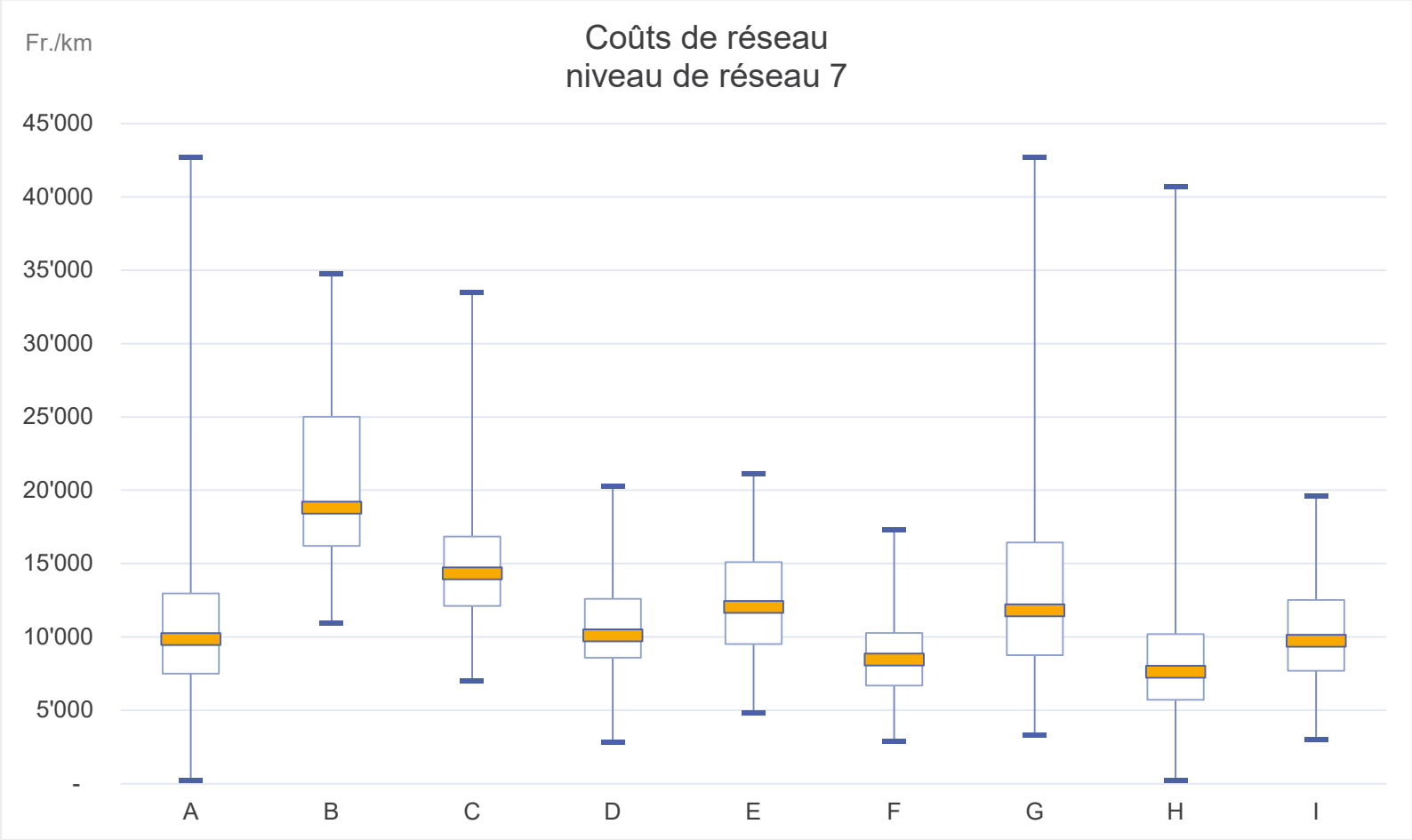
Investissements et amortissements dans le réseau de distribution



Tarifs H4 Réseau 2019

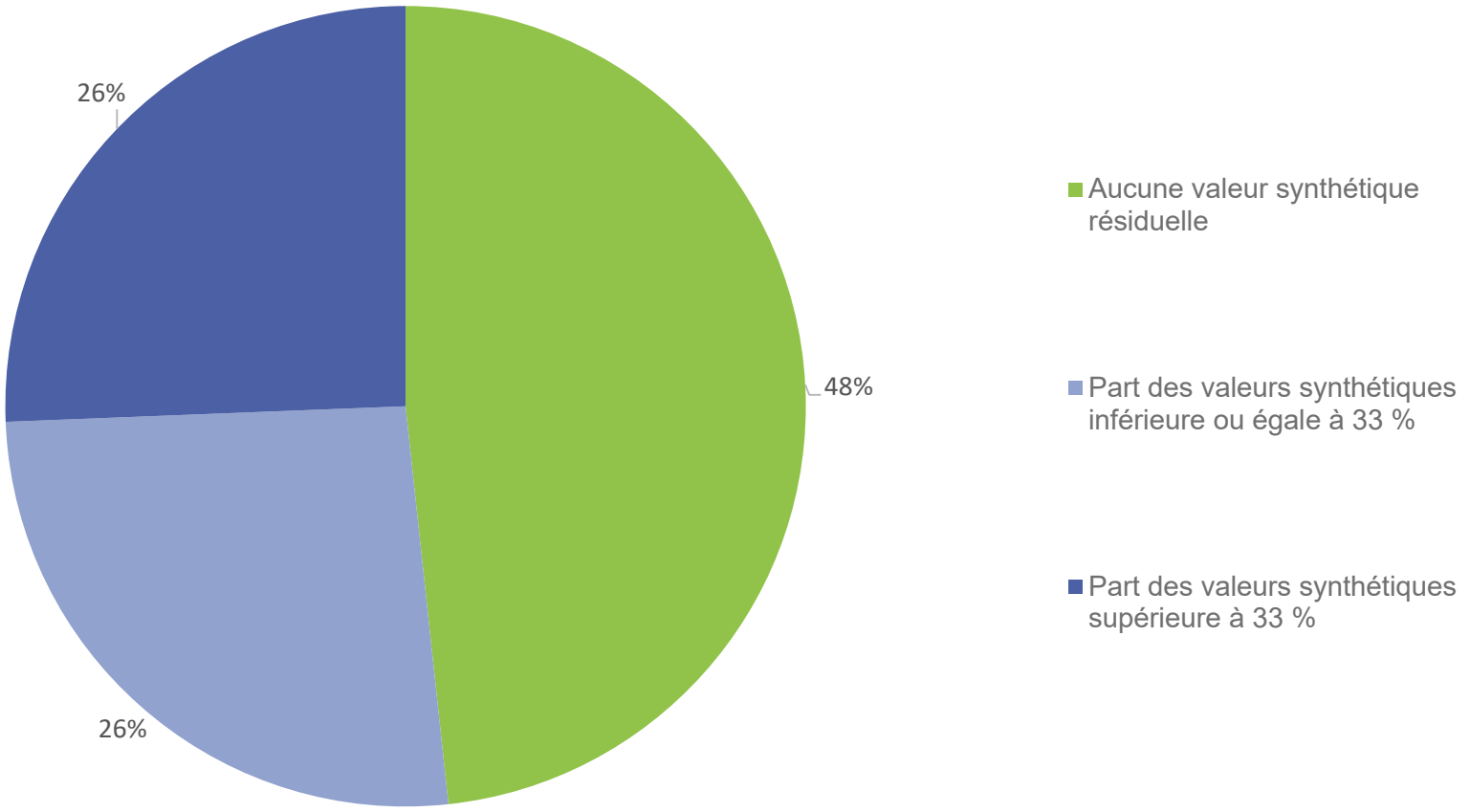


Coûts de réseau NR7 en fonction de la zone d'approvisionnement

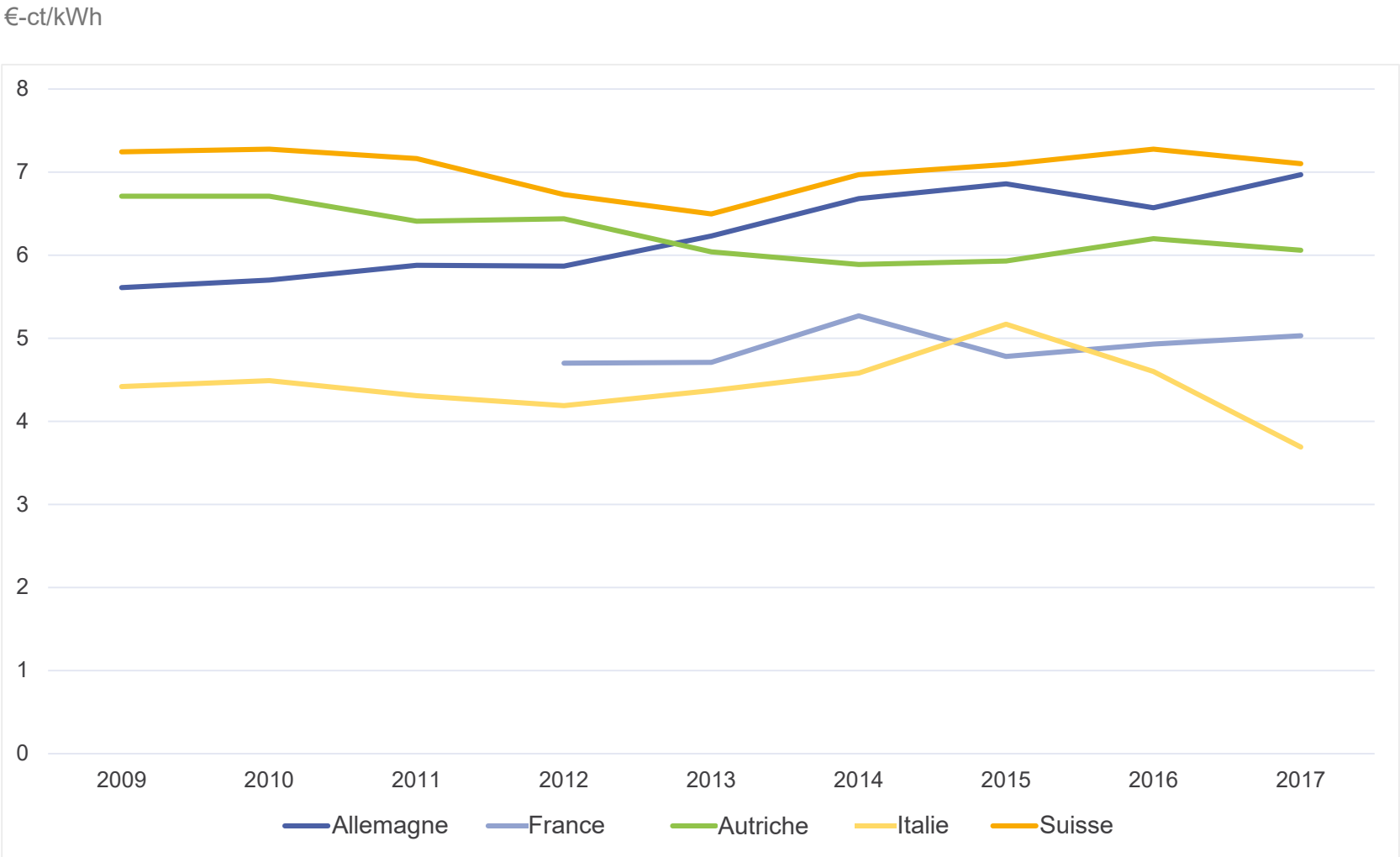


Légende :
A : tous
B : densité d'urbanisation élevée + densité énergétique élevée
C : Densité d'urbanisation moyenne + densité énergétique élevée
D : Densité d'urbanisation moyenne + densité énergétique faible
E : Zone rurale + densité énergétique élevée
F : Zone rurale + densité énergétique faible
G : Région de montagne + densité énergétique élevée
H : Région de montagne + densité énergétique faible
I : Région touristique + densité énergétique faible

Importance de l’évaluation synthétique dans le réseau de distribution



Coûts de réseau pour les ménages – Développement Suisse et pays voisins



Source: Eurostat, ElCom

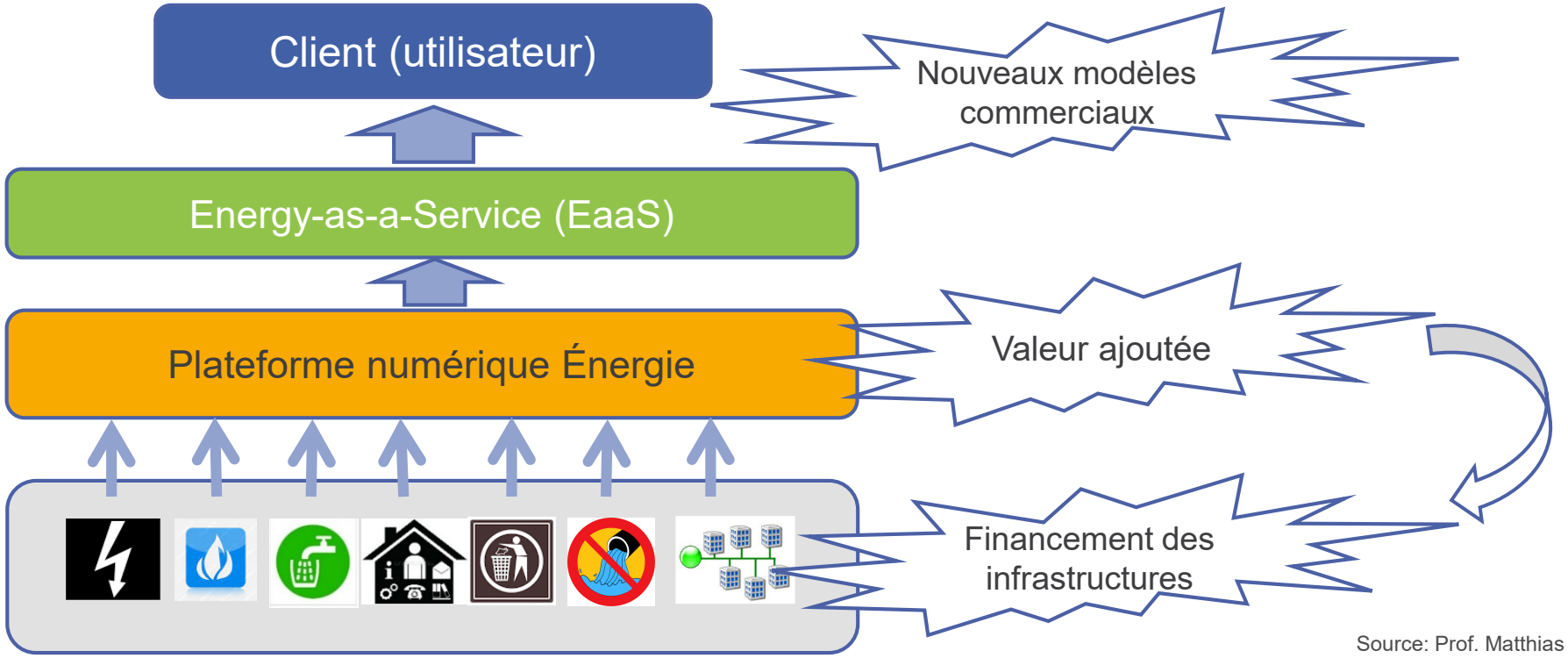
Une décennie de régulation des tarifs de réseau – l'analyse du point de vue du régulateur

- Attentes concernant les tarifs de réseau
- Les tarifs de réseau en Suisse
- Évolution future

Actualités de l'ElCom

- Une décennie de régulation des tarifs de réseau – l'analyse du point de vue du régulateur
- Quelques développements attendus :
  - Numérisation
  - Rôle des acteurs du marché
- Exigences en lien avec la révision de la LApEl
- Conclusions

Plateforme numérique ; l'exemple de l'énergie



Source: Prof. Matthias Finger

Actualités de l'ElCom

- Une décennie de régulation des tarifs de réseau – l'analyse du point de vue du régulateur
- Quelques développements attendus :
  - Numérisation
  - Rôle des acteurs du marché
- Exigences en lien avec la révision de la LApEl
- Conclusions

Actualités de l'ElCom

- Une décennie de régulation des tarifs de réseau – l'analyse du point de vue du régulateur
- Quelques développements attendus :
  - Numérisation
  - Rôle des acteurs du marché
- Exigences en lien avec la révision de la LApEl
- Conclusions

Merci de votre attention !

info@elcom.admin.ch
www.elcom.admin.ch