

# Beschaffung / Portfoliomanagement (PFM) für EVU der SN-Gruppe

verfasst von:

Clemens Hasler, Leo Meier und Heinrich Peng

## Änderungsverzeichnis:

Nr.	Datum	Autor, Bemerkung
0.1	19.06.2016	Initialversion, Vorschlag für Leo Meier Insbesondere die Grafiken müssen noch erstellt werden. Das wird dann unsere Praktikantin machen. Es geht jetzt mal mehr um den Inhalt.
0.2	04.07.2016	Verbesserungsvorschläge von Leo Meier eingepflegt.
0.3	15.07.2016	Verbesserungsvorschläge von Heinrich Peng eingepflegt.
0.4	18.08.2016	Version, die für die FK vom 23.8.2016 verschickt wird.
0.5	12.10.2016	Verbesserungsvorschläge der FK und der VK eingepflegt
1.0	15.11.2016	Genehmigt an der GL-Sitzung der SN; Version wird an VK, FK und VR versandt.

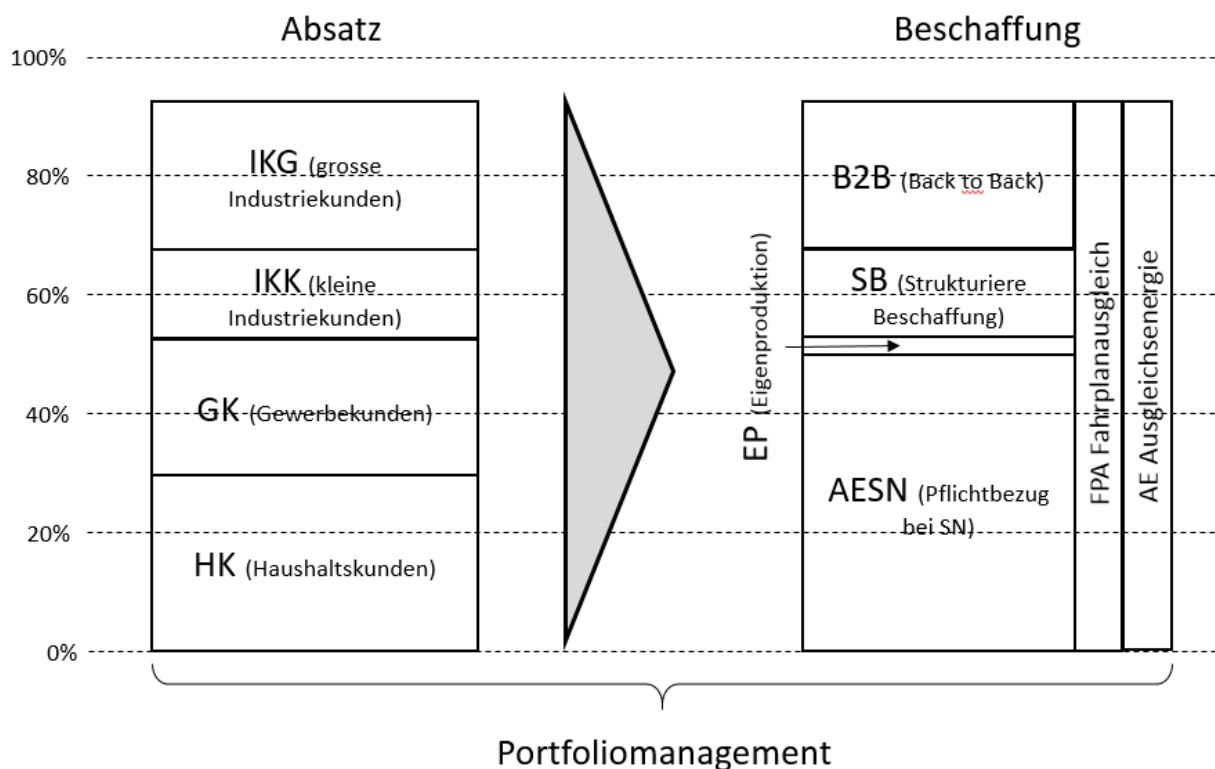
# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Absatz / Vertrieb / Kundensegmentierung</b>	<b>3</b>
2.1	Kundensegmentierung	3
2.2	Margenstrategie	4
<b>3</b>	<b>Beschaffungsstrategie</b>	<b>4</b>
3.1	Grundsätze	4
3.2	Mögliche Beschaffungsarten	5
3.2.1	AESN „Pflichtbezug“ bei SN	5
3.2.2	EP Eigenproduktion	5
3.2.3	Standardprodukte	5
3.2.4	Lastgänge	6
3.2.5	N-tel-Tranchen	6
3.2.6	Flexibel (mit Stop-Loss / Take-Profit)	7
3.2.7	HKN (Herkunftsnachweise)	8
3.3	Beschaffungsoptimierung	8
3.3.1	Fristigkeiten	8
3.3.2	OTC oder Börse	8
3.3.3	Verhalten bei steigenden, stabilen oder fallenden Preisen	8
<b>4</b>	<b>Portfoliomanagement (PFM)</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Weitere Elemente des PFM</b>	<b>9</b>
5.1	Bilanzgruppenzugehörigkeit	9
5.2	Make or Buy	10
<b>6</b>	<b>Risiken</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Reporting</b>	<b>11</b>

# 1 Zusammenfassung

Unter Portfoliomanagement (PFM) verstehen wir die risikoadäquate Koordination von Absatz und Beschaffung in einem EVU.

Aus der nachfolgenden Grafik gehen die wichtigsten Elemente unseres Ansatzes hervor:



Dieses Dokument

- hat Gültigkeit, so lange der Markt in der Schweiz erst für die Kunden mit einem jährlichen Verbrauch > 100 MWh geöffnet ist und für Kunden < 100 MWh noch das Monopol gilt. Anschliessend ist es moderat anzupassen.
- versucht die Zusammenhänge aufzuzeigen und bildet die Basis, für einen Vertrag, der zwischen jedem EVU und SN abzuschliessen ist.

## 2 Absatz / Vertrieb / Kundensegmentierung

### 2.1 Kundensegmentierung

Am Anfang jedes PFM steht eine Kundensegmentierung. Bewährt hat sich die folgende Segmentierung<sup>1</sup>:

IKG: Industriekunden mit Verbrauch > 1'000 MWh	Kunden, die den Netzzugang beantragt haben („Freie Kunden“), beschaffen in der Regel beim günstigsten Anbieter
--	--

<sup>1</sup> Dies ist die Kundensegmentierung für die Beschaffung und das Portfoliomanagement; für die Vertriebsstrategie drängt sich eine andere Segmentierung auf.

IKK: Industriekunden mit einem Verbrauch zwischen 100 MWh und 1'000 MWh	Kunden, die den Netzzugang beantragt haben („Freie Kunden“), beschaffen in der Regel beim günstigsten Anbieter
GK: Gewerbekunden mit einem Verbrauch zwischen 30 MWh und 100 MWh	Gemäss Gesetz „Feste Endverbraucher“ („gefangene“ Kunden)
HK: Haushaltskunden mit einem Verbrauch < 30 MWh (hier sind auch die Netzverluste enthalten)	Gemäss Gesetz „Feste Endverbraucher“ („gefangene“ Kunden)

Die Segmentierung kann aber auch anders erfolgen. Die Detailabwicklung ist dann anzupassen. Für eine langfristige Lieferung ist bei der Segmentierung auch das wirtschaftliche Umfeld (z.B. Kurzarbeit oder gar Betriebsschliessung absehbar) des Kunden zu analysieren. Die Gefahr von Überdeckung bei Back to Back-Geschäften, könnte den Lieferanten nachteilig beeinflussen.

Einen Spezialfall bilden die Bündelkunden. Bei Niederlassungen und Filialen kommen sehr oft gesamtschweizerische oder regionale Beschaffungsmodelle zum Einsatz. Das Mutterhaus schreibt die Energiebeschaffung für alle Geschäftssitze gemeinsam aus. Da es sich dann um eine grosse Anzahl von Messpunkten, mit grossem Energievolumen handelt, ist der Preisdruck enorm und der entstehende Abwicklungsaufwand ist nicht zu unterschätzen.

## 2.2 Margenstrategie

Die Margenstrategie muss jeder AP individuell festlegen. Anbei ein mögliches Beispiel:

Kundengruppe	Margenstrategie
IKG: Industriekunden mit Verbrauch > 1'000 MWh	Aufgrund des Preisdrucks keine Gewinnmarge möglich. 1 zu 1 Weitergabe des Marktpreises, ohne Weitergabe der Aufwendungen (Aquisitionskosten, Risikozuschläge etc.)
IKK: Industriekunden mit einem Verbrauch zwischen 100 MWh und 1'000 MWh	Weitergabe der Aufwendungen (Initialkosten) sollte möglich sein, allenfalls noch eine geringe Marge (< 0.5 %) um konkurrenzfähig zu sein
GK: Gewerbekunden mit einem Verbrauch zwischen 30 MWh und 100 MWh	Gebundene Kunden nach Tarif
HK: Haushaltskunden mit einem Verbrauch < 30 MWh	Gebundene Kunden nach Tarif

## 3 Beschaffungsstrategie

### 3.1 Grundsätze

Bei der Beschaffungsstrategie haben sich folgende Grundsätze etabliert:

- Je grösser der Stromverbrauch eines Kunden, desto mehr wird der Strom beim günstigsten Anbieter beschafft und desto weniger lohnt es sich für ein EVU, ins Risiko zu gehen. Man spricht hier von Back to Back-Geschäften.

- Umgekehrt gilt, je kleiner der Stromverbrauch eines Kunden (Haushaltskunde), desto geringer ist seine Wechselbereitschaft und desto mehr lohnt sich eine langfristig optimierte Beschaffung, bei der auch mal Risikopositionen beschafft werden können.
- Dazwischen gibt es ein Kundensegment, bei dem ein Mischmodell gefahren werden sollte.

## **3.2 Mögliche Beschaffungsarten**

Wir sehen folgende Beschaffungsarten:

- AESN „Pflichtbezug“ bei SN, gemäss EAR
- EP Eigenproduktion
- Strukturierte Beschaffung (Kombinationen der Varianten möglich)
  - Standardprodukte
  - Lastgänge (Einzelkunden, Kundengruppen oder freie Tranchen)
  - N-tel-Tranchen
  - Flexibel (mit Stop Loss / Take Profit)

Weiter sind folgende Tätigkeiten / Produkte zu regeln:

- FPA Fahrplanausgleich/Fahrplandifferenz (Differenzbeschaffung zwischen Portfoliomengen und Tagesprognose)
- AE Ausgleichsenergie (Differenz zwischen Tagesprognose und effektivem IST-Bezug)
- HKN Herkunftsnachweise (im Unterschied zu physischem Handel, nicht an Lastprofile geknüpft)

Nachfolgend wollen wir auf die einzelnen Beschaffungsarten der SN detaillierter eingehen:

### **3.2.1 AESN „Pflichtbezug“ bei SN**

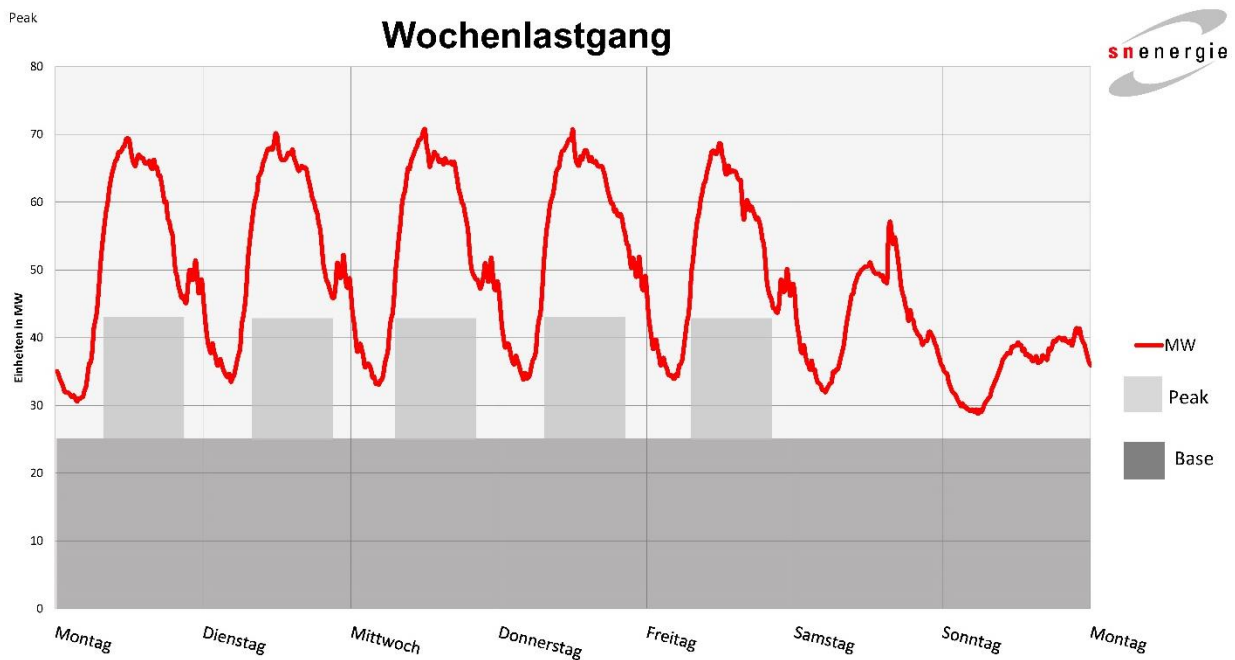
Der Pflichtbezug, derzeit 50% des Stromverbrauchs im AVG, ist eines der zentralen Elemente der SN-Gruppe. Die Details dazu sind im jeweils gültigen Energieabgabereglement (EAR) geregelt.

### **3.2.2 EP Eigenproduktion**

Bei der Eigenproduktion handelt es sich um eigene Anlagen, Beteiligungen oder Bezugsverträge, die nicht in die BG-EE (Bilanzgruppe Erneuerbare Energie) geliefert werden.

### **3.2.3 Standardprodukte**

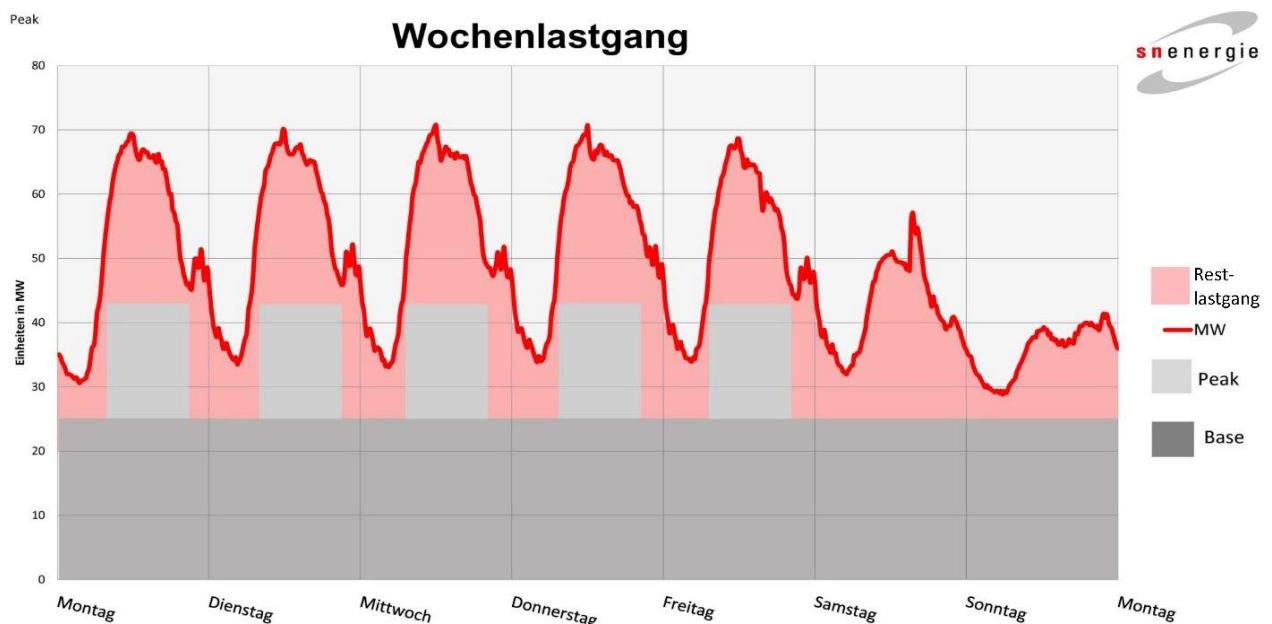
Unter Standardprodukten werden Base (0-24) und Peak (8-20) verstanden. In der Regel werden diese von grösseren Unternehmungen bezogen. In der SN-Gruppe in der Regel nur durch SN.



Wochenlastgang: Base und Peak

### 3.2.4 Lastgänge

Die Lastgänge bilden, im Gegensatz zu den Standardprodukten, das Verbrauchs-/Bezugsverhalten von Kunden oder Kundengruppen ab. Lastgänge werden im Grosshandel sehr selten gehandelt (zu hohe Strukturierungszuschläge und zu aufwändig). EVU hingegen ordern den grössten Teil ihres Bezuges in Form von Lastgängen. SN übernimmt die Funktion der Strukturierung/Optimierung (Verkauf an EVU als Lastgänge vs. Einkauf mit Standardprodukten).



Wochenlastgang: Base und Peak mit Restlastgang

### 3.2.5 N-tel-Tranchen

Bei den N-tel-Tranchen wird die benötigte Menge in mehreren Tranchen beschafft. Dies hat den Vorteil, dass in der Regel eine Glättung der Beschaffungspreise erreicht wird. Zudem kann man sich langsam ans Ziel tasten und die offene Position kontinuierlich schliessen.



Beschaffungskorridor 2017

### 3.2.6 Flexibel (mit Stop-Loss / Take-Profit)

Diese Strategie hat den Vorteil, dass bei volatillem – insbesondere bei sinkendem – Marktpreis der Profit bei vernünftigem Risiko gesteigert werden kann. Dies funktioniert wie folgt:

- Abschluss mit Kunde ist erfolgt und es müsste eingedeckt werden
- Der Marktpreis ist jedoch am Fallen
- Dann kann man z.B. die Regel hinterlegen, dass erst dann gekauft wird, wenn der Marktpreis wieder um 3 CHF/MWh gestiegen ist (damit hat man nicht ganz den tiefsten Punkt erwischt, aber das ist praktisch eh nicht zu schaffen)



Stop-Loss Take-Profit

Beschreibung zur obigen Grafik

Bsp. 1: Der AP schliesst am 7. Juni mit dem Kunden 1 einen Vertrag ab. Der Portfoliomanager, der über eine Limiten-Kompetenz von 3 CHF/MWh verfügt, geht von einem fallenden Markt aus. Er wartet mit der Eindeckung und beschliesst, sobald die Preise um 3 CHF/MWh über dem Abschluss oder über dem relativen Tief liegen, einzukaufen. Das relative Tief ist am 13. Juni erreicht, am 14. Juni wird die Limite gerissen. Der Gewinn aus diesem Vorgehen beträgt rund 9 CHF/MWh. → Take-Profit.

Bsp. 2: Vorgang wie oben, der Gewinn beträgt rund 2 CHF/MWh. → Take-Profit.

Bsp. 3: Der AP schliesst am 2. Juli mit dem Kunden 3 einen Vertrag ab. Der Portfoliomanager geht von einem sinkenden Markt aus, aber weit gefehlt. Bereits am 3. Juli wird die Limite gerissen und er muss einkaufen. Der Verlust aus diesem Geschäft beträgt 3 CHF/MWh. → Stop-Loss.

### 3.2.7 HKN (Herkunftsnachweise)

Auch für HKN ist ein Portfolio zu führen. Da es hier aber Jahresbilanzen sind, ist dies entsprechend einfacher. Nach heutiger Regelung hat jeder Aktionär auf seinem Pflichtbezug das Anrecht auf HKN mit vordefiniertem, fixem Preis. Für die Marktquote können HKN zu Marktkonditionen zusätzlich bei SN beschafft werden.

## 3.3 Beschaffungsoptimierung

### 3.3.1 Fristigkeiten

Am Markt haben sich Fristigkeiten bis zu drei Jahren etabliert. Das bedeutet z.B., dass im Verlaufe 2016 das Jahr 2019 an den Börsen gehandelt wird. Darüber hinausgehende Geschäfte sind mit Risikozuschlägen behaftet und werden sehr selten gehandelt.

Dabei haben sich zwei Begriffe etabliert:

1. **Spotmarkt** (Kurzfristbereich): Darunter verstehen wir Fristigkeiten bis zu einer Woche.
2. **Termingeschäfte** (Langfristbereich): Darunter verstehen wir Fristigkeiten von länger als einer Woche bis zu 3 Jahren.

### 3.3.2 OTC oder Börse

Die Beschaffung kann Over the Counter (OTC, auch ausserbörslicher Handel genannt) oder an der Börse erfolgen.

Beim OTC macht man mit einer Gegenpartei bilateral die Konditionen ab. Dabei orientieren sich die Konditionen an den, zum Zeitpunkt der Anfrage geltenden Börsenpreisen, aber die Gegenpartei ist definiert (mit allen Vor- und Nachteilen).

Beim Handel über die Börse können im Langfristbereich nur standardisierte Produkte gehandelt werden und die Börse ist die Gegenpartei. Bei Teilnahme an der Börse sind Auflagen (Sicherheiten usw.) zu erfüllen, die sich für ein EVU der SN nicht lohnen. SN handelt auch nicht direkt an der Börse, sondern macht die Geschäfte OTC (z.B. mit Repower, Axpo, Alpiq etc.) oder hat einen indirekten Börsenzugang, welcher durch Alpiq, Repower oder AET als Dienstleistung bezogen wird. Für uns ist diese Abwicklung günstiger und mit einem geringeren Personalaufwand möglich.

### 3.3.3 Verhalten bei steigenden, stabilen oder fallenden Preisen

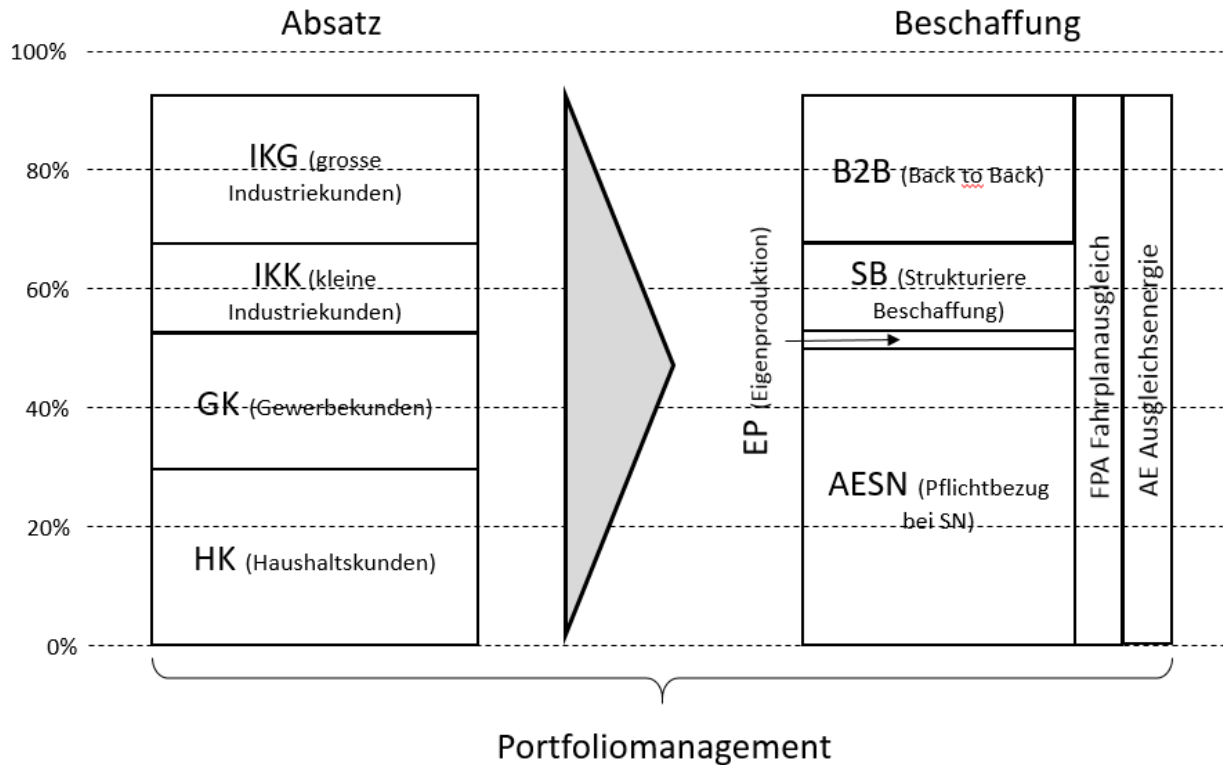
Das Beschaffungsverhalten ist unterschiedlich, je nachdem wie sich der Markt bewegt. Hierfür gilt es den Markt laufend zu überwachen und Einflussfaktoren wie Öl, Kohle, Unruhen und generelle Wirtschaftsentwicklungen usw. im Auge zu behalten:

- Bei tendenziell steigenden Preisen empfiehlt sich eine N-tel Strategie
- Bei seitwärtstendierenden Preisen ist Strategie von untergeordneter Bedeutung und es kann zwischen N-tel und Flexibel gewählt werden.
- Bei tendenziell fallenden Preisen ist die Strategie Flexibel (mit Stop Loss / Take Profit) zu empfehlen.



## 4 Portfoliomanagement (PFM)

Unter Portfoliomanagement verstehen wir nun das risikooptimierte Zusammenspiel der Aktivitäten auf der Absatz- und auf der Beschaffungsseite, um am Markt erfolgreich zu sein. Dies mit den folgenden Elementen:



Oder mit anderen Worten ausgedrückt:

IGK: Grosse Industriekunden, mit einem Verbrauch > 1'000 MWh	Back to Back
IKK: Kleine Industriekunden, mit einem Verbrauch zwischen 100 MWh und 1'000 MWh	Strukturierte Beschaffung
GK: Gewerbekunden mit einem Verbrauch zwischen 30 MWh und 100 MWh	Pflichtbezug bei SN und falls noch möglich, Strukturierte Beschaffung
HK: Haushaltskunden mit einem Verbrauch < 30 MWh	Pflichtbezug bei SN und Eigenproduktion

Derzeit erfolgt noch sehr wenig strukturierte Beschaffung bei den AP.

## 5 Weitere Elemente des PFM

### 5.1 Bilanzgruppenzugehörigkeit

Auch SN hat keine eigene Bilanzgruppe, sondern eine Subbilanzgruppe (Sub-BG) in der Bilanzgruppe (BG) der Axpo. Für ein mittelgrosses EVU ist der Aufwand für eine eigene Bilanzgruppe zu gross (IT, Erreichbarkeit) und der Verschachtelungseffekt ist nicht mehr gegeben.

## 5.2 Make or Buy

Aus der nachfolgenden Tabelle geht hervor, was u.E. von wem erledigt werden muss, wo es Alternativen gibt und von wem dies am effizientesten gemacht wird:

Was	EVU	SN	Dritte
Risikohandbuch / Beschaffungsrichtlinie (genehmigt von der zuständigen Behörde)	X	x	
Kundensegmentierung	X		
Fahrplanausgleich		X	
Lastprognose / Ausgleichsenergie		x	
Betreuung Endkunden / Bonitätsüberwachung	X		
Kundenvertragsmanagement / Netzzugangsmanagement	X		
Beschaffung/Verkauf am Markt/Börse		X	
Portfoliomanagement Energie	X	X	
Portfoliomanagement HKN inkl. Nachweise	X	X	
Datenmanagement EDM		x	X (elog)

## 6 Risiken

Wir sehen im Bereich des Portfoliomanagement die folgenden Risiken:

Risiko	Beschreibung	Wer trägt dies idealerweise
Endkunde zahlt nicht		EVU
Endkunde hat Mehr- / Minderverbrauch	Der prognostizierte Lastgang stimmt nicht	SN / EVU (Kombipaket)
Endkunde schliesst Betrieb oder führt Kurzarbeit ein	Die beschaffte Menge z.B. Back to Back ist zu gross	SN / EVU (Kombipaket)
Schlechte Prognose (day ahead)	Eine schlechte Prognose hat hohe Ausgleichsenergiekosten zur Folge	EVU / SN
Kundenmutationen / Vertragsmanagement	Durch falsche oder verspätete Nachführung von Kundenmutationen (Kundenverluste/ Gewinne/Rückkehrer...) falsche Tages- und Portfolioprognosen, daher grosse Ausgleichsenergiemengen und Über- oder Unterdeckung des Portfolios	EVU
Operationelle Risiken	Verträge werden nicht, respektive falsch erfasst  Die offene Position stimmt nicht	EVU zusammen mit SN

## 7 Reporting

Damit PFM gemäss Kap 4 erfolgreich gelebt werden kann, braucht es verschiedenste Informationen zum jeweils richtigen Zeitpunkt:

Information	Zeitpunkt / Häufigkeit	Zweck
Offene Position per 1. November	5. November	Die Kunden können bis 31.10. wechseln. Es gilt nun also, kurz darauf einen Überblick über die offene Position zu haben. Sobald diese bekannt ist, muss definiert werden, wie diese geschlossen wird. Dies hat gem. Kap. 4 Beschaffungsstrategie zu erfolgen. (Ist nur noch bedingt richtig und gilt nur für Kunden die erstmalig Marktzugang verlangen. In Zukunft werden Wechsel zu jedem Monatsende erfolgen)
Wert Gesamtportfolio	Juli / August	Zur Berechnung der Energiepreise für EICom
Offene Position	Quartalsweise Jan, April, Juli, Okt	Überprüfung, ob sich Abweichungen ergeben haben (in MWh und MtM)
Prognose Tag n+1	Täglich	Aus Sicht des EV macht eine Prognose pro EVU aufgrund der höher erreichbaren Genauigkeit Sinn, selbst wenn dies für die Abrechnung der Ausgleichsenergiekosten nicht mehr zwingend notwendig ist (Stichwort Kombipaket)
Ist Tag n-1	täglich	Braucht es für die Abrechnung und für die Erstellung der Prognose n+1
HKN	Periodisch z.B. Quartalsweise	Überwachung des Bedarfs der AP, damit freie Mengen unterjährig am Markt verkauft werden können