



Anhang 3

Vorhaben mit mehreren Referenzsystemen

Im Folgenden wird erläutert, welche Vorgaben bei einem Vorhaben, das sich auf mehrere Referenzsysteme bezieht, in einem Gebotsverfahren und zur Ermittlung der Höhe der Zuwendungen und Überschusszahlungen und der maximalen jährlichen Fördersumme zu beachten sind.

1. Allgemeine Bestimmungen

- 1) Auch wenn sich ein Vorhaben auf mehrere Referenzsysteme (1 bis n) bezieht, ist nur ein Basis-Vertragspreis zu bieten.
- 2) Es wird ein allgemeiner Mittelungsfaktor wie folgt definiert, der dann zur Anwendung kommt, wenn Größen des Vorhabens sich nicht je Referenzsystem definieren lassen.

$$u_g = \frac{e_{\text{Ref},g} \sum_t Q_g^{\text{Plan},t}}{\sum_{g=1}^n e_{\text{Ref},g} \sum_t Q_g^{\text{Plan},t}} \quad [57]$$

Der Mittelungsfaktor beschreibt den Anteil der Treibhausgasemissionen im Referenzsystem derjenigen Produktionsmenge eines Vorhabens, die einem Referenzsystem zuzuordnen sind, an den gesamten Treibhausgasemissionen eines Vorhabens in den Referenzsystemen, summiert über die Laufzeit des Klimaschutzvertrages. Er stellt somit den Anteil der möglichen Treibhausgasemissionsminderung für ein bestimmtes Produkt an der gesamten möglichen Treibhausgasemissionsminderung des Vorhabens dar.

- 3) Für die geplanten Treibhausgasemissionen des Vorhabens gilt folgender Zusammenhang, wobei diese Aufteilung auf die einzelnen Produkte sich nicht immer ermitteln lässt und dann die folgende Gleichung nicht gilt. Die geplanten absoluten Treibhausgasemissionen des Vorhabens werden für das Vorhaben in Summe festgelegt.

$$E^{\text{Plan},t} = \sum_g E_g^{\text{Plan},t} = \sum_g Q_g^{\text{Plan},t} e_g^{\text{Plan},t} \quad [58]$$

- 4) Für die realisierten Treibhausgasemissionen des Vorhabens gilt folgender Zusammenhang, wobei diese Aufteilung auf die einzelnen Produkte sich nicht immer ermitteln lässt und dann die folgende Gleichung nicht gilt. Die realisierten Treibhausgasemissionen werden dann in Summe über das gesamte Vorhaben ermittelt.

$$E^{\text{real}} = \sum_g E_g^{\text{real}} = \sum_g Q_g^{\text{real}} e_g^{\text{real}} \quad [59]$$

- 5) Für die geplanten Treibhausgasemissionen des Referenzsystems gilt:

$$E_{\text{Ref}}^{\text{Plan},t} = \sum_g E_{\text{Ref},g}^{\text{Plan},t} = \sum_g Q_g^{\text{Plan},t} e_{\text{Ref},g} \quad [60]$$

- 6) Für die realisierten Treibhausgasemissionen des Referenzsystems gilt:

$$E_{\text{Ref}}^{\text{real}} = \sum_g E_{\text{Ref},g}^{\text{real}} = \sum_g Q_g^{\text{real}} e_{\text{Ref},g} \quad [61]$$

- 7) Für die Abweichung von der jährlich geplanten spezifischen Treibhausgasemissionsminderung gilt:

$$\sigma = \sum_g u_g \sigma_g \quad [62]$$



Dabei gilt für die Abweichung in Bezug auf ein Referenzsystem:

$$\sigma_g = \frac{\Delta e_g^{\text{real}} - \Delta e_g^{\text{Plan,t}}}{\Delta e_g^{\text{Plan,t}}} \quad [63]$$

mit der realisierten spezifischen Treibhausgasemissionsminderung in Bezug auf ein Referenzsystem

$$\Delta e_g^{\text{real}} = e_{\text{Ref,g}} - e_g^{\text{real}} \quad [64]$$

und der geplanten spezifischen Treibhausgasemissionsminderung in Bezug auf ein Referenzsystem

$$\Delta e_g^{\text{Plan,t}} = e_{\text{Ref,g}} - e_g^{\text{Plan,t}} \quad [65]$$

Falls es aus technischen Gründen nicht möglich ist, die geplante oder realisierte spezifische Treibhausgasemissionsminderung in Bezug auf ein Referenzsystem zu ermitteln, gilt:

$$\sigma_g = \frac{\frac{\Delta E_g^{\text{real}}}{Q_g^{\text{real}}} - \frac{\Delta E_g^{\text{Plan,t}}}{Q_g^{\text{Plan,t}}}}{\frac{\Delta E_g^{\text{Plan,t}}}{Q_g^{\text{Plan,t}}}} \quad [66]$$

- 8) Für die geplanten absoluten Bedarfe des Vorhabens an dynamisiertem Energieträger i gilt folgender Zusammenhang, wobei diese Aufteilung auf die einzelnen Produkte sich nicht immer ermitteln lässt und dann die folgende Gleichung nicht gilt.

$$D_i^{\text{Plan,dyn,t}} = \sum_g D_{i,g}^{\text{Plan,dyn,t}} = \sum_g Q_g^{\text{Plan,t}} d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,t}} \quad [67]$$

- 9) Für die geplanten absoluten Bedarfe des Vorhabens an nicht dynamisiertem Energieträger i gilt folgender Zusammenhang, wobei diese Aufteilung auf die einzelnen Produkte sich nicht immer ermitteln lässt und dann die folgende Gleichung nicht gilt.

$$D_i^{\text{Plan,ndyn,t}} = \sum_g D_{i,g}^{\text{Plan,ndyn,t}} = \sum_g Q_g^{\text{Plan,t}} d_{i,g}^{\text{Plan,ndyn,t}} \quad [68]$$

- 10) Für die geplanten absoluten Energieträgerbedarfe des Referenzsystems gilt:

$$D_i^{\text{Ref,t}} = \sum_g d_{i,g}^{\text{Ref}} Q_g^{\text{Plan,t}} \quad [69]$$

- 11) Für den mittleren absoluten Energieträgerbedarf eines dynamisierten Energieträgers, angewendet auf ein Jahr, gilt:

$$D_i^{\text{Plan,dyn,mittel,t}} = \sum_g d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,mittel}} Q_g^{\text{Plan,t}} \quad [70]$$

Für $d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,mittel}}$ gilt:

$$d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,mittel}} = \frac{\sum_t Q_g^{\text{Plan,t}} d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,t}}}{\sum_t Q_g^{\text{Plan,t}}} \quad [71]$$

Falls es aus technischen Gründen nicht möglich ist, $d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,t}}$ anzugeben, gilt:

$$d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,mittel}} = \frac{u_g \sum_t D_i^{\text{Plan,dyn,t}}}{\sum_t Q_g^{\text{Plan,t}}} \quad [72]$$



12) Für die mittlere absolute Treibhausgasemissionsminderung, angewendet auf ein Jahr, gilt:

$$\Delta E^{\text{Plan,mittel,t}} = \sum_g \Delta e_g^{\text{Plan,mittel}} Q_g^{\text{Plan,t}} \quad [73]$$

Für $\Delta e_g^{\text{Plan,mittel}}$ gilt:

$$\Delta e_g^{\text{Plan,mittel}} = \frac{\sum_t Q_g^{\text{Plan,t}} \Delta e_g^{\text{Plan,t}}}{\sum_t Q_g^{\text{Plan,t}}} \quad [74]$$

Falls es aus technischen Gründen nicht möglich ist, $\Delta e_g^{\text{Plan,t}}$ anzugeben, gilt:

$$\Delta e_g^{\text{Plan,mittel}} = \frac{u_g \sum_t \Delta E^{\text{Plan,t}}}{\sum_t Q_g^{\text{Plan,t}}} \quad [75]$$

Element	Beschreibung	Zeitliche Variabilität
$Q_g^{\text{Plan,t}}$	Geplante Produktion von Produkt g des Vorhabens in Jahr t [ME Produkt]	Für jedes Jahr festgelegt
Q_g^{real}	Realisierte Produktionsmenge von Produkt g des Vorhabens in Jahr t [ME Produkt]	Jährlich ermittelt
u_g	Mittelungsfaktor bei Kombination verschiedener Referenzsysteme	Zeitlich konstant
$e_{\text{Ref,g}}$	Spezifische Treibhausgasemissionen des Referenzsystems von Produkt g [t CO ₂ -Äq./ME Produkt]	Zeitlich konstant
$E_{\text{Ref,g}}^{\text{Plan,t}}$	Geplante Treibhausgasemissionen des Referenzsystems von Produkt g [t CO ₂ -Äq.]	Für jedes Jahr festgelegt
$E_{\text{Ref,g}}^{\text{real}}$	Realisierte Treibhausgasemissionen des Referenzsystems von Produkt g [t CO ₂ -Äq.]	Jährlich ermittelt
$E_g^{\text{Plan,t}}$	Geplante Treibhausgasemissionen des Vorhabens bei der Herstellung von Produkt g in Jahr t; nicht immer ermittelbar [t CO ₂ -Äq.]	Für jedes Jahr festgelegt
E_g^{real}	Realisierte Treibhausgasemissionen des Vorhabens bei der Herstellung von Produkt g; nicht immer ermittelbar [t CO ₂ -Äq.]	Jährlich ermittelt
$e_g^{\text{Plan,t}}$	Spezifische geplante Treibhausgasemissionen des Vorhabens bei der Herstellung von Produkt g in Jahr t; nicht immer ermittelbar [t CO ₂ -Äq./ME Produkt]	Für jedes Jahr festgelegt
e_g^{real}	Spezifische realisierte Treibhausgasemissionen des Vorhabens bei der Herstellung von Produkt g; nicht immer ermittelbar [t CO ₂ -Äq./ME Produkt]	Jährlich ermittelt
$\Delta e_g^{\text{Plan,mittel}}$	Durchschnittlich geplante spezifische Treibhausgasemissionsminderung des Vorhabens bei der Herstellung von Produkt g [t CO ₂ -Äq./ME Produkt]	Zeitlich konstant
$\Delta e_g^{\text{Plan,t}}$	Geplante spezifische Treibhausgasemissionsminderung des Vorhabens in Jahr t bei der Herstellung von Produkt g [t CO ₂ -Äq./ME Produkt]	Für jedes Jahr festgelegt



Element	Beschreibung	Zeitliche Variabilität
$D_{i,g}^{\text{Plan,dyn,t}}$	Bedarf des Vorhabens am dynamisierten Energieträger i in Jahr t zur Herstellung des Produkts g ; nicht immer ermittelbar [MWh]	Für jedes Jahr festgelegt
$d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,t}}$	Spezifischer Bedarf des Vorhabens am dynamisierten Energieträger i in Jahr t zur Herstellung des Produkts g ; nicht immer ermittelbar [MWh/ME Produkt]	Für jedes Jahr festgelegt
$D_{i,g}^{\text{Plan,ndyn,t}}$	Bedarf des Vorhabens am nicht dynamisierten Energieträger i in Jahr t zur Herstellung des Produkts g ; nicht immer ermittelbar [MWh]	Für jedes Jahr festgelegt
$d_{i,g}^{\text{Plan,ndyn,t}}$	Spezifischer Bedarf des Vorhabens am nicht dynamisierten Energieträger i in Jahr t zur Herstellung des Produkts g ; nicht immer ermittelbar [MWh/ME Produkt]	Für jedes Jahr festgelegt
$d_{i,g}^{\text{Ref}}$	Spezifischer Bedarf des Referenzsystems für Produkt g am Energieträger i [MWh/ME Produkt]	Zeitlich konstant
$d_{i,g}^{\text{Plan,dyn,mittel}}$	Durchschnittlicher geplanter spezifischer Bedarf des Vorhabens am dynamisierten Energieträger i zur Herstellung des Produkts g [MWh/ME Produkt]	Zeitlich konstant
σ_g	Abweichung von der jährlich geplanten spezifischen Treibhausgasemissionsminderung des Vorhabens in Bezug auf Produkt g [%]	Jährlich ermittelt

2. Auszahlung und Bestimmung der maximalen jährlichen Fördersummen

- 1) Die Auszahlung wird ermittelt wie unter Anhang 1 Abschnitt 1 dargelegt. Dabei kommt die Darstellung mittels absoluter Werte nach Anhang 1 Abschnitt 5 zur Anwendung.
- 2) Die Bestimmungen zur Ermittlung der maximalen jährlichen Fördersumme bleiben erhalten, indem die Summe über alle Referenzsysteme gebildet wird. So ergibt sich für die maximale jährliche Fördersumme in jedem Jahr t der folgende Zusammenhang, wenn nur die Energieträger des Referenzsystems dynamisiert werden:

$$Z_{\text{KSV}}^{\text{max,t}} = (p_{\text{KSV}}^{\text{Basis}} - p_{\text{CO}_2}^{\text{sicher,t}}) \Delta E^{\text{Plan,t}} + \frac{\alpha}{1+\alpha} \sum_i \beta_i^{\text{Ref}} p_i^{\text{sicher,t}} D_i^{\text{Ref,dyn,t}} - R_{\text{nKSV}}^{\text{max}} \quad [76]$$

Der folgende Zusammenhang gilt, wenn auch Energieträger des Vorhabens dynamisiert werden:

$$Z_{\text{KSV}}^{\text{max,t}} = (p_{\text{KSV}}^{\text{Basis}} - p_{\text{CO}_2}^{\text{sicher,t}}) \Delta E^{\text{Plan,t}} + \alpha \left(\sum_i \beta_i^{\text{Vorhaben}} p_i^{\text{sicher,t}} D_i^{\text{Plan,dyn,t}} + \frac{1}{1+\alpha} \sum_i \beta_i^{\text{Ref}} p_i^{\text{sicher,t}} D_i^{\text{Ref,dyn,t}} \right) - R_{\text{nKSV}}^{\text{max}} \quad [77]$$

- 3) Die übrigen Bestimmungen in Anhang 1 finden entsprechende Anwendung.

3. Bewertung

- 1) Der gültige Höchstpreis für das Vorhaben wird aus dem gewichteten Mittel der Höchstpreise aller Produkte wie folgt ermittelt.



$$H_I = \sum_{g=1}^n u_g H_g \quad [78]$$

Element	Beschreibung	Zeitliche Variabilität
H_g	Höchstpreis des Produkts g , der für das Gebot relevant ist [EUR/t CO ₂ -Äq.]	Zeitlich konstant

- 2) Im Übrigen richten sich die weiteren Vorgaben nach Anhang 2 Abschnitt 1-3, der entsprechend Anwendung findet.