

$$\begin{aligned}
& \overset{Ep}{T, V} \in \partial_T E_V(T, V) = T \partial_T S_V(T, V) \\
& \partial_V E_T(T, V) = T \partial_V S_T(T, V) - p(T, V) \Rightarrow T \partial_T S_V(T, V) = 4\sigma V T^3 \\
& \Rightarrow \partial_T S_V(T, V) = 4\sigma V T^2 \\
& \Rightarrow S(T, V) = 43\sigma V T^3 + C(V) \Rightarrow \partial_V S_T(T, V) = 1T \partial_V E_T(T, V) + p(T, V) \\
& = 1T \sigma T^4 + 13\sigma T^4 \\
& = 43\sigma T^3 \\
& (\text{siehe oben})! = 43\sigma T^3 + C'(V) \\
& \Rightarrow C'(V) = 0 \\
& \Rightarrow C(V) = S_0 S \sigma T^3 + S_0 \text{Im Allgemeinen befindet sich das betrachtete thermodynamische System im Gleichgewicht. Damit ist}
\end{aligned}$$