

## Glossar: hinreichende Bedingung

Bedingung, hinreichende für [Wendestellen](#) [Analysis, Differentialrechnung]

$$f''(x) = 0 \wedge f'''(x) \neq 0.$$

**Bem.:** Das entspricht – abgesehen von der Anzahl der Striche – genau der [hinreichenden Bedingung für lokale Extremstellen](#).

**Grund:** An einer Wendestelle hat die Steigung (also  $f'$ ) ein lokales Maximum oder Minimum – die Funktion verläuft dort besonders steil oder besonders flach. Eine Wendestelle ist also eine lokale Extremstelle der Ableitung.

**Bem.:** Ist diese Bedingung *nicht* erfüllt, kann man daraus in der Umkehrung leider nicht folgern, dass *keine* Wendestelle vorliegt.

(Genau wie bei der [hinreichenden Bedingung für lokale Extremstellen](#). Man kann sich das am Beispiel der Funktion  $f$  mit  $f(x) = x^5$  bezogen auf die Stelle  $x = 0$  klarmachen.)

**Siehe:** [Wendestelle](#).

weitere Links zum Thema [Differentialrechnung](#)

