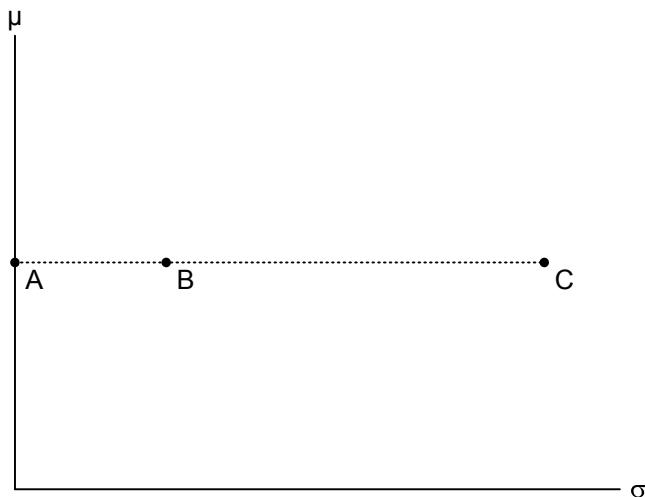


## Risikoneigung

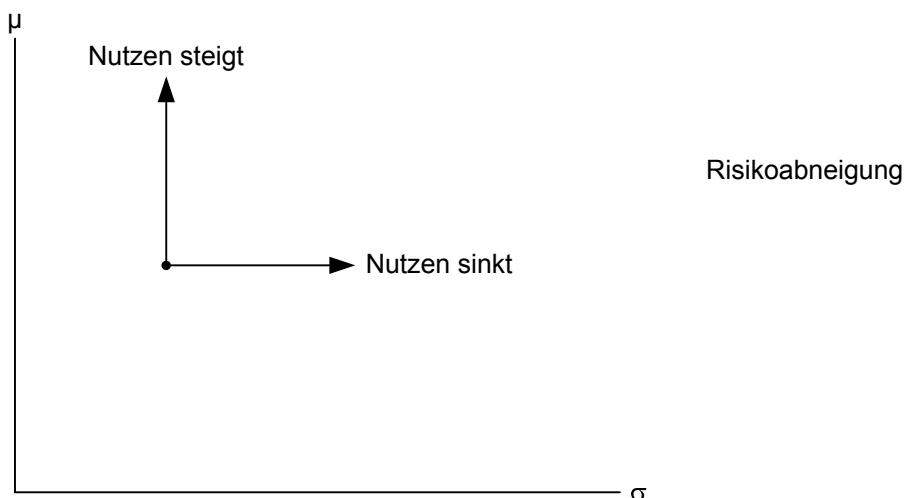
Gegeben seien drei Anlagemöglichkeiten A, B und C, die jeweils den gleichen Gewinnerwartungswert  $\mu$  aufweisen, aber eine unterschiedliche Standardabweichung  $\sigma$ :



Risikoabgeneigt ist, wer findet, dass A besser ist als B und B besser als C. Risikoindifferent ist, wer alle drei Anlagemöglichkeiten als gleichwertig erachtet. Risikofreudig ist, wer findet, dass C besser ist als B und B besser als A.

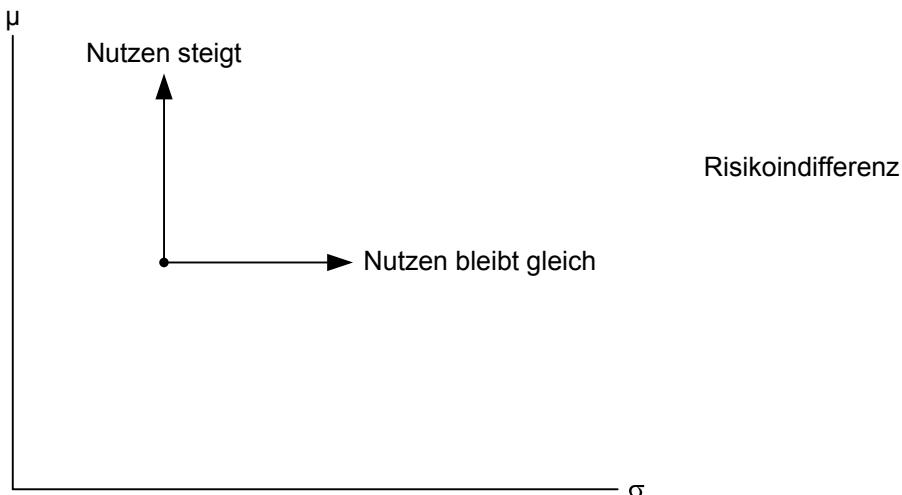
Wie verändert sich bei allen drei Typen der Nutzen, wenn sich  $\mu$  und  $\sigma$  ändern?

Wer risikoabgeneigt ist, wird eine Nutzenerhöhung empfinden, wenn bei gleichbleibender Streuung der Gewinnerwartungswert steigt. Er wird eine Nutzenminderung verspüren, wenn bei gleichbleibendem Gewinnerwartungswert die Streuung steigt. Wenn von einer beliebigen Situation ausgegangen wird, ergibt sich also folgendes Bild:

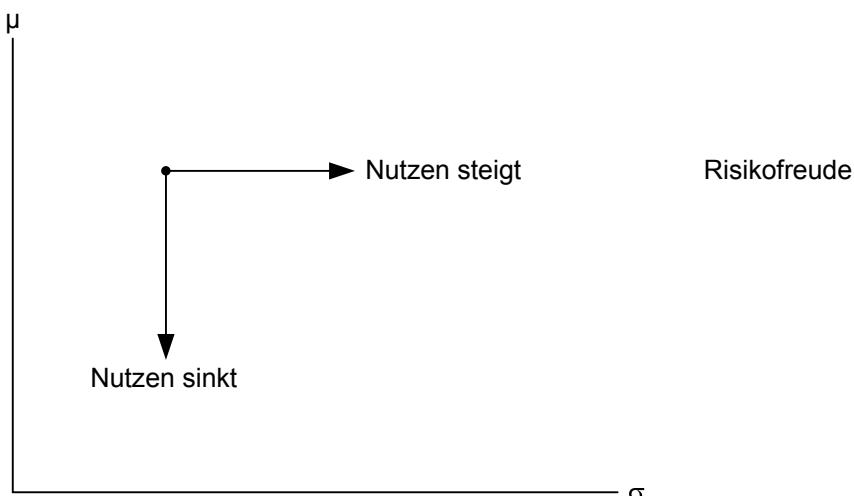


## Risikoneigung

Dagegen wird sich der Nutzen eines risikoindifferenten Investors nur dann erhöhen, wenn der Erwartungswert des Gewinnes steigt. Änderungen des durch  $\sigma$  gemessenen Risikos lassen den Nutzen unverändert:



Ein risikofreudiger Investor strebt wie die anderen ebenfalls nach Gewinn, sodass ein höherer Gewinnerwartungswert für ihn auch einen höheren Nutzen bedeutet, ein niedrigerer Gewinnerwartungswert einen niedrigeren Nutzen. Eine Erhöhung des Risikos bei gleichem Gewinnerwartungswert lässt aber wegen seiner Risikovorliebe auch seinen Nutzen ansteigen:

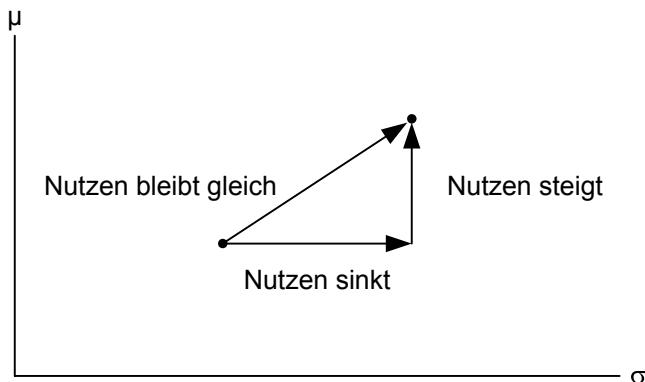


Wo liegt nun für jeden der drei Typen das Gleichgewicht zwischen Nutzenzunahme und Nutzenabnahme, sodass der Nutzen gleich bleibt?

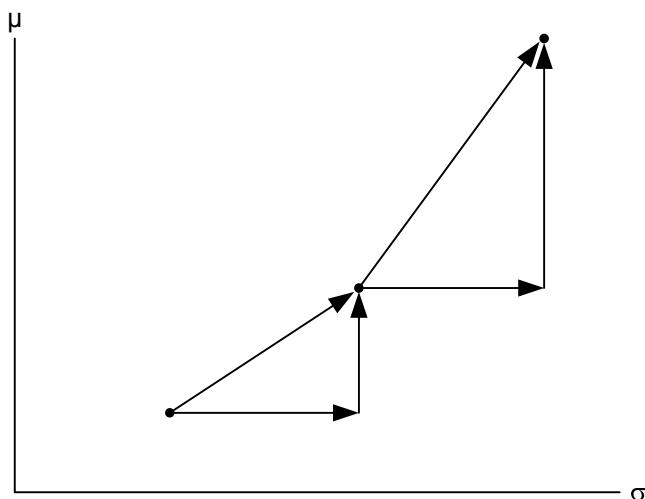
Diese Frage lässt sich zwar nur von jedem Investor individuell beantworten; bei einer bestimmten Zunahme des Risikos benötigt aber der risikoabgeneigte Investor eine Zunahme des Gewinnerwartungswertes, der Nutzen des risikoindifferenten Investors wird durch die Änderung des Risikos überhaupt nicht geändert, und der risikofreudige Investor kann bei einer Zunahme des Risikos sogar eine Abnahme des Gewinnerwartungswertes in Kauf nehmen.

## Risikoneigung

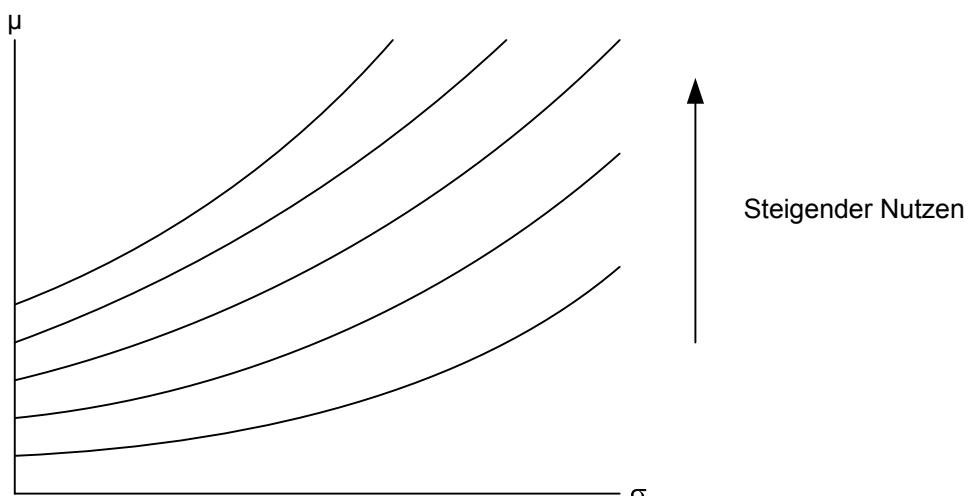
Betrachten wir zunächst die Situation eines risikoscheuen Investors. Ein Mehr an Risiko muss für ihn also durch ein bestimmtes Mehr an Gewinnerwartungswert aufgewogen werden, damit sein Nutzen gleich bleibt:



Wahrscheinlich gilt für den risikoscheuen Investor hinsichtlich des Gewinnerwartungswertes das Gesetz des abnehmenden Grenznutzens. Dies würde bedeuten, dass bei einer weiteren Steigerung des Risikos immer größere Zuwächse des Gewinnerwartungswertes erforderlich sind, damit sein Nutzen gleich bleibt:

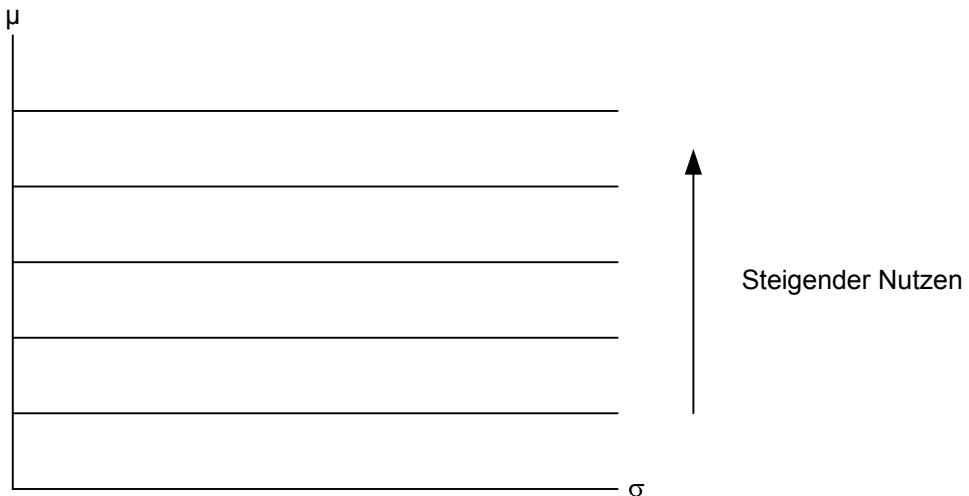


Verbindet man alle Punkte gleichen Nutzens, so erhält man eine Schar von Indifferenzkurven:

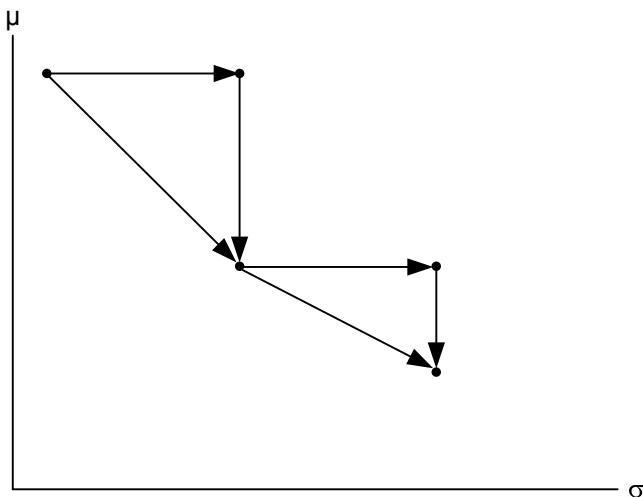


## Risikoneigung

Für einen risikoindifferenten Investor gilt dagegen, dass sein Nutzen nur von  $\mu$  abhängt, aber nicht von  $\sigma$ . Ein bestimmter Wert von  $\mu$  führt also stets zum gleichen Nutzen, sodass die Indifferenzkurven parallel zur Abszisse verlaufen:

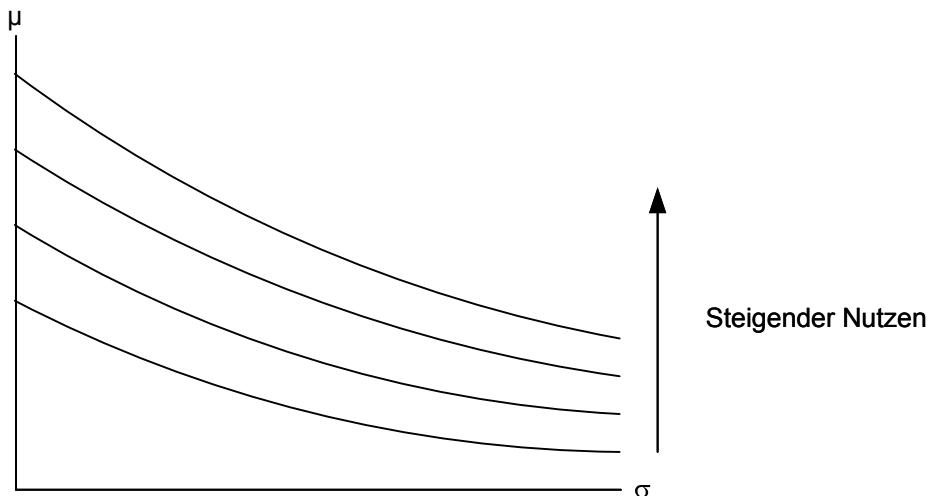


Ein risikofreudiger Investor ist bereit, zugunsten eines Risikozuwachses auf Gewinnerwartungswert zu verzichten. Dieser Betrag wird aber immer geringer - sonst würde er in den Bereich negativer Gewinnerwartungswerte kommen; und so schön kann kein Risiko sein, dass man Investitionen mit einem negativen Gewinnerwartungswert realisiert. Oder, ausgedrückt mit dem Gesetz des abnehmenden Grenznutzens: Je größer das Risiko schon ist, desto weniger an Gewinnerwartungswert wird ein risikofreudiger Investor einsetzen, um das Risiko noch weiter zu steigern. Somit ergibt sich folgendes Bild:



Insgesamt würden also die Indifferenzkurven eines risikofreudigen Investors folgendermaßen verlaufen:

## Risikoneigung



Betrachtet man für alle drei Investor-Typen die Situation, dass bei gleichbleibendem Gewinnerwartungswert die Streuung vergrößert wird, dann gelangt ein risikoscheuer Investor auf Indifferenzkurven mit immer niedrigerem Nutzenniveau, ein risikoindifferenter Investor bleibt auf seiner Indifferenzkurve, sein Nutzen bleibt also gleich, und ein risikofreudiger Investor gelangt auf Indifferenzkurven mit immer höherem Nutzen.