

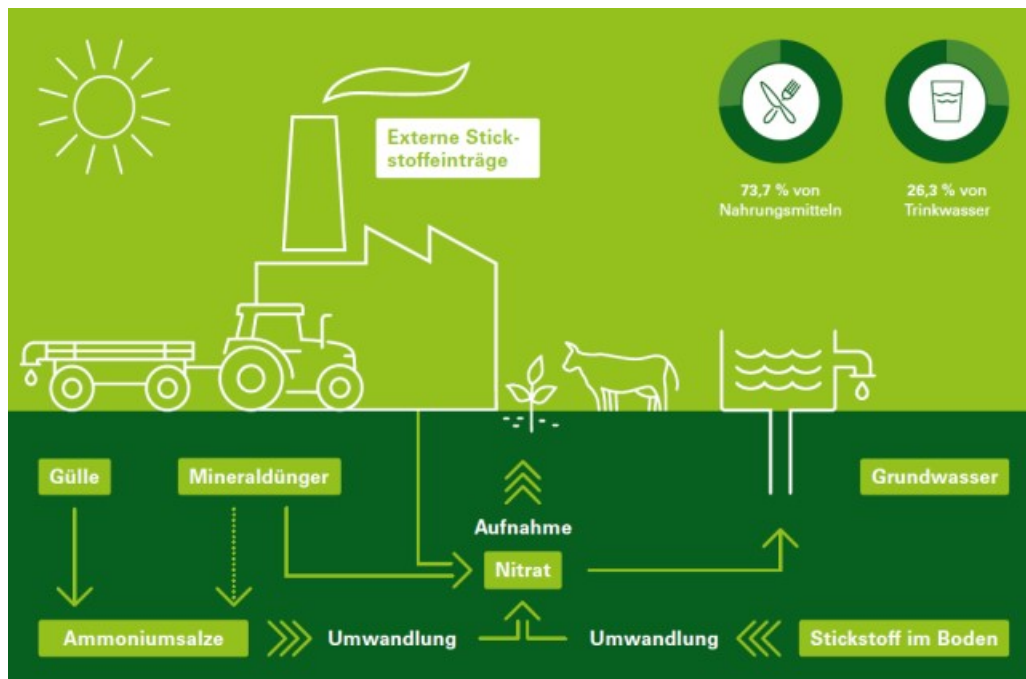
## Woher kommt das täglich aufgenommene Nitrat?

**Wir nehmen täglich Nitrat auf. Dabei stammt das meiste Nitrat, rund drei Viertel, aus Nahrungsmitteln und rund ein Viertel aus unserem Leitungswasser, das wir trinken oder zum Kochen verwenden. Das Nitrat selbst ist zum einen im Boden enthalten und wird zum anderen mit mineralischem oder organischem Dünger zugeführt.**

Ammoniumhaltige Mineraldünger und Gülle werden in der Landwirtschaft zur Düngung in den Boden eingebracht. Ein geringer Teil in Form von Stickoxiden stammt aus externen Quellen wie Verbrennungsanlagen oder dem Verkehr. Im Boden werden die Ammoniumsalze aus der Gülle oder dem Mineraldünger in Nitrat umgewandelt. Das Gleiche geschieht mit dem natürlicherweise im Boden enthaltenen Stickstoff.

Dieses Nitrat wird wiederum von den Pflanzen aufgenommen – und von den Tieren, die diese Pflanzen fressen, und von uns Menschen mit unserer Nahrung.

Nitrat in den Böden gelangt durch Auswaschung mit dem Regen auch ins Grundwasser und somit auch in unser Trinkwasser.



(eigene Darstellung, Zahlenangaben basierend auf Angaben der Bayerischen Landesanstalt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit und des AID-Verbraucherdienstes)

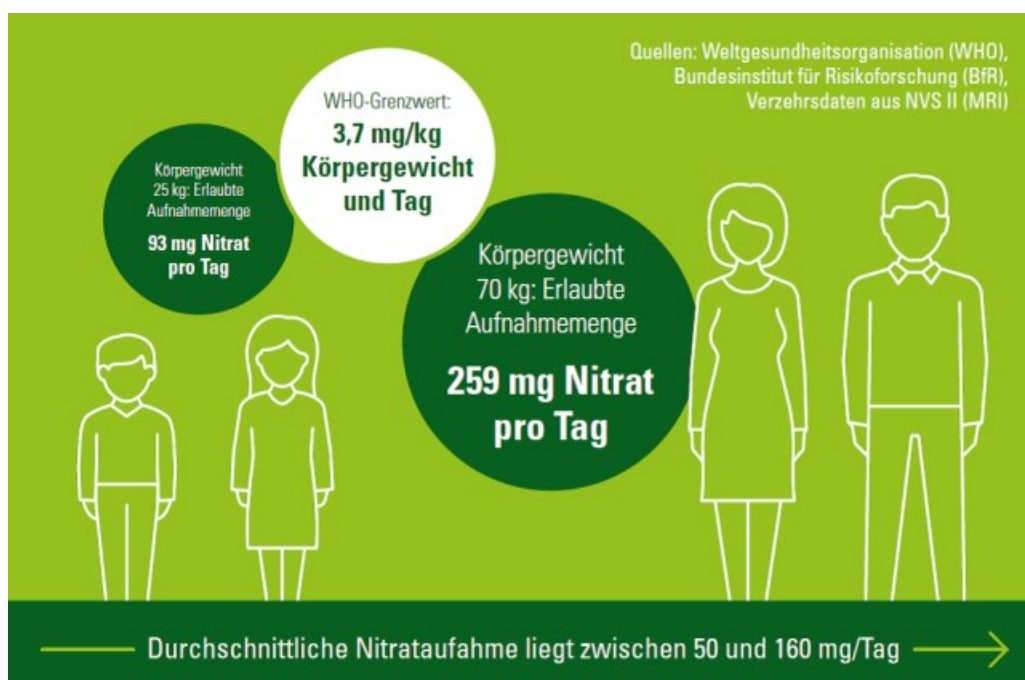
### Nitrate

Nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) sind Stickstoffverbindungen, die natürlicherweise im Boden vorkommen. Pflanzen nutzen diese, um Aminosäuren zu bilden. Im Anbau wird Nitrat zusätzlich als Dünger ausgebracht, in Form von Mineraldünger oder als Gülle oder Jauche. Pflanzen nehmen es über die Wurzeln aus dem Boden auf, überschüssige Mengen werden gespeichert. Blatt- und Wurzelgemüse (wie Kopf- und Feldsalat, Spinat und Rote Bete) speichern dabei mehr Nitrat als Fruchtgemüse (wie Tomaten, Paprika oder Gurken). Der Nitratgehalt ist unterschiedlich, weil es vorrangig in den Pflanzenteilen enthalten ist, in denen es zu den Stoffwechselsystemen beziehungsweise Speicherorganen der Pflanze transportiert wird: Wurzeln, Stielen und Blättern.

Durch Sonneneinstrahlung wird mehr Nitrat in den Pflanzen in Aminosäuren umgesetzt; dies ist der Grund für den höheren Nitratgehalt bei Wintersalat.

### Wie viel Nitrat können wir bedenkenlos aufnehmen?

Die Weltgesundheitsorganisation WHO empfiehlt einen täglichen Grenzwert von 3,7 Milligramm Nitrat pro Kilogramm Körpergewicht. Das entspricht bei Kindern mit einem Körpergewicht von 25 Kilogramm 93 Milligramm Nitrat pro Tag, bei 70 Kilogramm schweren Erwachsenen 259 Milligramm Nitrat.



(eigene Darstellung, Zahlenangaben basierend auf Angaben des Bundesinstituts für Risikobewertung und der Nationalen Verzehrsstudie II des Max Rubner-Instituts)

Die durchschnittliche Nitrat-Aufnahme in Deutschland liegt zwischen 50 und 160 Milligramm pro Tag und damit in der Regel weit unter dem WHO-Grenzwert (basierend auf Studien des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) und der Nationalen Verzehrsstudie II des Max Rubner-Instituts). Das meiste Nitrat nehmen wir dabei mit Gemüseprodukten auf, 61,7 Prozent, gefolgt von Trinkwasser mit 26,3 Prozent. Andere Lebensmittel spielen nur eine sehr geringe Rolle: Getreideprodukte stehen für 4 Prozent der Nitrataufnahme, Obst für 3,9 Prozent, Fleisch- und Wurstwaren für 2,6 Prozent, Milch und Milchprodukte für 0,8 Prozent und Frischfleisch für 0,7 Prozent.

### Weiterführende Informationen zu Nitrat in Lebensmitteln:

Ergebnisse der Nationalen Verzehrsstudie II (Max Rubner-Institut) ⇔  
Fragen und Antworten zu Nitrat und Nitrit in Lebensmitteln, Bundesinstitut für Risikobewertung ⇔