

Bodenuntersuchung (Teil 2) Basis für Düngeplanung von Golf- und Rasensportplätzen

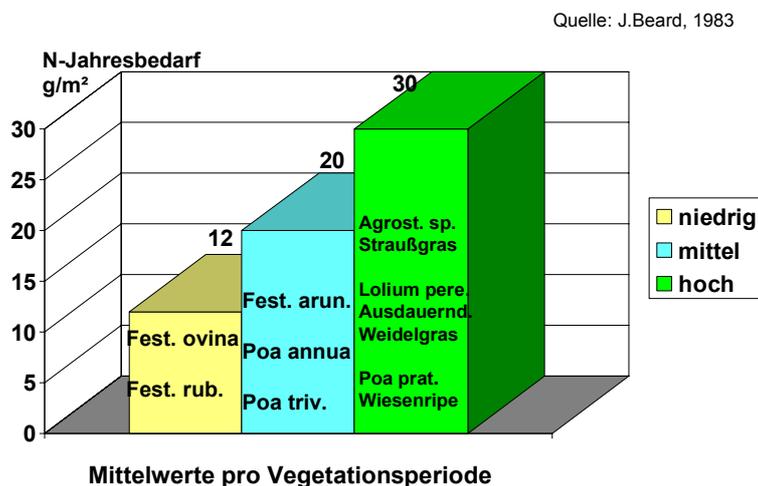
Zur Erstellung fachgerechter Düngepläne bieten namhafte Düngemittelanbieter die Möglichkeit zur Untersuchung der Nährstoff-Basisversorgung von Sport- und Golfplätzen an. Erläuterungen und Bewertungen zu den ermittelten Nährstoffgehalten wurden im Teil 1 (Mai 2005) auf dieser Homepage dargestellt.

Bedarfsermittlung für die Düngung

Ein entscheidendes Kriterium zur Festlegung der Düngermenge ergibt sich demnach aus dem Bodenvorrat und der Nutzungsart einer Rasenfläche. Grundsätzlich sollte sich die Stickstoffmenge am Bedarf der jeweiligen Gräserarten orientieren. Dabei lassen sich die Arten in verschiedenen Bedarfsgruppen zusammenfassen.

Abbildung 1:

Stickstoffbedarf verschiedener Rasengräserarten



Die höchsten Nährstoffansprüche stellen stark belastete Strapazierrasenflächen mit den Arten *Lolium perenne* (Ausdauerndes Weidelgras) und *Poa pratensis* (Wiesenrippe). Die geringsten Anforderungen an die N-Versorgung zeigen die Arten *Festuca rubra* (Rotschwingel) und *Festuca ovina* Schafschwingel).

Aus verschiedenen Untersuchungen ist bekannt, dass ein belasteter Rasen, z.B. bei einem Sportplatz, ohne Düngung nicht zu halten ist. Bei der Einstellung der Sportplatzdüngung

sollten deshalb die Zusammenhänge bezüglich Artenansprüche und Benutzungsintensität berücksichtigt werden.

**Tabelle 1: Jährlicher Nährstoffbedarf (Reinnährstoffe)
in Abhängigkeit vom Rasentyp und Nutzungsanspruch**

Rasentyp	Bedarf an Reinnährstoffen in g/m ²	in g/m ²	in g/m ²	in g/m ²
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
Sportrasen				
hohe Ansprüche	32-36	10	25-30	6
mittlere Ansprüche	24-32	8	19-25	5
geringe Ansprüche	18-24	6	14-19	4

Die in der Tabelle genannten Nährstoffmengen werden in der Regel den Standortbedingungen und den Ergebnissen aus der Bodenuntersuchung angepasst.

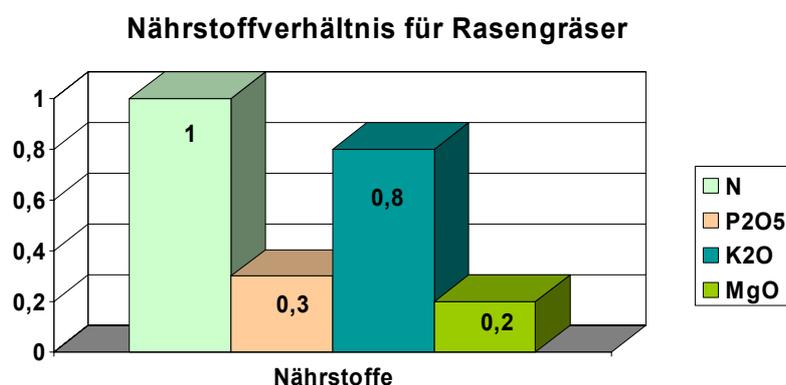
- Höherer Bedarf an Kali und Magnesium ist auf besonders durchlässigen Böden und bei hohen Niederschlagsmengen vorzumerken.
- Niedrigerer Bedarf an Nährstoffen ergibt sich auf Standorten mit hoher Nachlieferung, z.B. bei Böden mit hohem Anteil an organischer Substanz oder bei ständiger Rückführung des Mähgutes auf der Fläche.

Bei der Wahl des geeigneten Düngertyps spielt einerseits die Nährstoffformel eine wichtige Rolle, andererseits ist das Wirkungsprinzip des Düngers ein entscheidendes Auswahlkriterium.

Dem Nährelement Stickstoff wird die größte Bedeutung für eine gute Rasenentwicklung zugeschrieben, deshalb gilt dieses Element als Leitgröße für die Jahresversorgung. Die übrigen Nährstoffe stehen in einem ausgewogenen Verhältnis zum Stickstoff und lassen sich so bei der Düngerbemessung entsprechend berücksichtigen.

Als günstiges Nährstoffverhältnis, abgeleitet aus Blattanalysen von Rasenschnittgut, haben sich folgende Richtwerte für Rasengräser bewährt.

Abbildung 2:



Ein ausgeglichener Düngeplan sollte demnach beispielhaft folgende Reinnährstoffe berücksichtigen, Angaben pro Jahr in g/m^2 : $25 \text{ N} + 8 \text{ P}_2\text{O}_5 + 20 \text{ K}_2\text{O} + 5 \text{ MgO}$

Abbildung 3:



Prüfung von Rasendüngern auf Wirksamkeit und Verträglichkeit bei Rasengräsern. Versuchsstation BASF-Agrarzentrum Limburgerhof.

Foto: K. Müller-Beck

Für die Sportplatzdüngung sind die synthetisch organischen Rasenlangzeitdünger mit einer angemessenen Sofort- und Dauerwirkung am besten geeignet. Aufgrund der Anwendungssicherheit dieser Produkte ist die Gefahr von Düngefehlern deutlich geringer als bei der Verwendung von mineralischen Kurzzeitdüngern. Eine Alternative sind die „teilmehüllten Dünger“, wobei es sich um eine Mischung aus umhüllten und nicht umhüllten Granalien handelt. Für die Entwicklung eines dichten Rasens ist in jedem Falle eine gleichmäßige Stickstoffnachlieferung von besonderer Bedeutung. NK-Dünger sind bei Phosphorüberschuss zu verwenden.

In der Praxis liefern die Düngemittelfirmen entsprechende Düngepläne, die dann den o.g. Anforderungen gerecht werden sollten.

Adressen der DRG-Mitgliedsfirmen findet der Leser auf der Homepage unter dem Stichwort: „Rasen-Angebote/ Düngung“.