Zeitschrift: Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule Magglingen mit Jugend + Sport

Herausgeber: Eidgenössische Sportschule Magglingen

Band: 42 (1985)

Heft: 5

Artikel: Kunstrasen - im Norden erst recht!

Autor: Fleischmann, Theo

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-992488

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Kunstrasen – im Norden erst recht!

Theo Fleischmann, Fachstelle Sportstättenbau, ETS

Je härter das Klima, um so ungünstiger die Wachstumsvoraussetzungen für Naturrasen. Unsere Bergregionen wissen davon ein Lied zu singen. Ähnliche Voraussetzungen bestehen auch in Skandinavien.
Es verwundert deshalb kaum, dass in Norwegen bereits 1982 von der zuständigen Staatsstelle eine umfangreiche Schrift zum Thema Kunstrasen herausgegeben wurde. Sie fasst die Erkenntnisse einer 1979 gebildeten Arbeitsgruppe zusammen; untersucht wurden 8 Fussballfelder. Der besandete Kunstrasen wird dabei noch ausgeklammert; die entsprechenden Erfahrungen sind noch zu wenig abgesichert. Trotz dieser Einschränkung lautet das Gesamturteil absolut positiv. Interessant ist, dass auch in diesem dünn besiedelten Land der Grundstückersparnis ein hoher Stellenwert beigemessen wird. Man geht dabei davon aus, dass ein Kunstrasen-Fussballfeld 10 bis 15 Naturrasenplätze ersetzt (!).
Das Angebot deckt sich praktisch mit jenem des Deutschen- oder Schweizer Marktes. Polyamid- und Polypropylenfasern führten zu bedeutend weniger Beanstandungen als Fasern aus Polyester. Letztere splittern auf und verfärben sich unter UV-Einfluss von Grün Richtung Blau. Wasserdurchlässige Beläge schneiden in der Beurteilung besser ab als undurchlässige. Je schneller das Wasser wegfliesst, um so weniger bildet sich im Winter Eis. Entsprechend wird auch auf die Wichtigkeit einer zuverlässig funktionierenden Drainage hingewiesen.
Ein spezielles Problem ist die Schneeräumung. Entscheidende Bedeutung kommt dabei der Maschinenwahl zu. Die aufgewendete Zeit pro Winter wird mit 50 bis 800 Stunden angegeben. Die angegebenen Zahlen widerspiegeln natürlich nicht nur die Effizienz des Maschinenparkes, sondern auch die unterschiedlichen Schneemengen. Immerhin rechtfertigen sie eine Massnahme, die bei uns kaum oder nur an extremer Lage denkbar wäre. 4 der 8 untersuchten Fussballfelder werden beheizt! Kilometerlange Wärmerohre oder Kabel bringen Schnee und Eis zum Schmelzen. Natürlich geht dieser Massnahme eine Grobräumung voraus – sofern genügend Lagerplatz für den Schnee verfügbar ist. Die Energieträger der vier Anlagen sind verschieden:

- Heizkessel mit Ölbrenner
- Meerwasser-Wärmepumpe
- Nutzung der Abwärme einer Kunsteis-Aufbereitungsanlage (ergänzt durch Ölbrenner)
- Elektro-Wärmekabel

Der Energieverbrauch wird mit 800 000 bis 1 500 000 KWh beziffert, was folgende Betriebskosten ergibt:

- Öl, elektrisch
  sFr. 60 000 bis 150 000/Jahr
- Mit Wärmepumpe
  sFr. 20 000 bis 40 000/Jahr

Die niedrigen Betriebskosten mit Wärmepumpe müssen allerdings teuer erkauft werden:
Die Investitionskosten betragen das Doppelte einer herkömmlichen Feuerungsanlage.
Hinzu kommen noch die restlichen Unterhaltskosten, für das Staubsaugen (alle 1 bis 4 Wochen), für das Ersetzen der in der Regel aufgemalten Markierungen usw., die mit sFr. 50 bis 70 000.– pro Jahr angegeben werden.
Verletzungen werden nicht mehr registriert als auf Naturrasen oder Tennenflächen. Die befürchteten Brandverletzungen traten nur anfänglich auf – dann wussten sich die Spieler zu schützen (Trainingsanzüge, Knieschoner)! Voraussetzung zu dieser Unfallbilanz ist allerdings angepasstes Schuhwerk. Die Schuhindustrie hat das Problem erkannt, Lösungsansätze sind vorhanden. Man glaubt aber, dass die heute empfohlenen Sohlen mit vielen kleinen Stollen noch nicht der Weisheit letzter Schluss sind.
Unbrauchbar jedenfalls sind die herkömmlichen Schraubstollen; sie werden vom Kunstgras «förmlich aufgefressen»!
In Oslo und Göteborg wurden Fussballer über ihre persönlichen Eindrücke und Erfahrungen befragt. Der Vergleich Kunstrasen, Naturrasen und Tennenbeläge verdient es, vollumfänglich wiedergegeben zu werden:

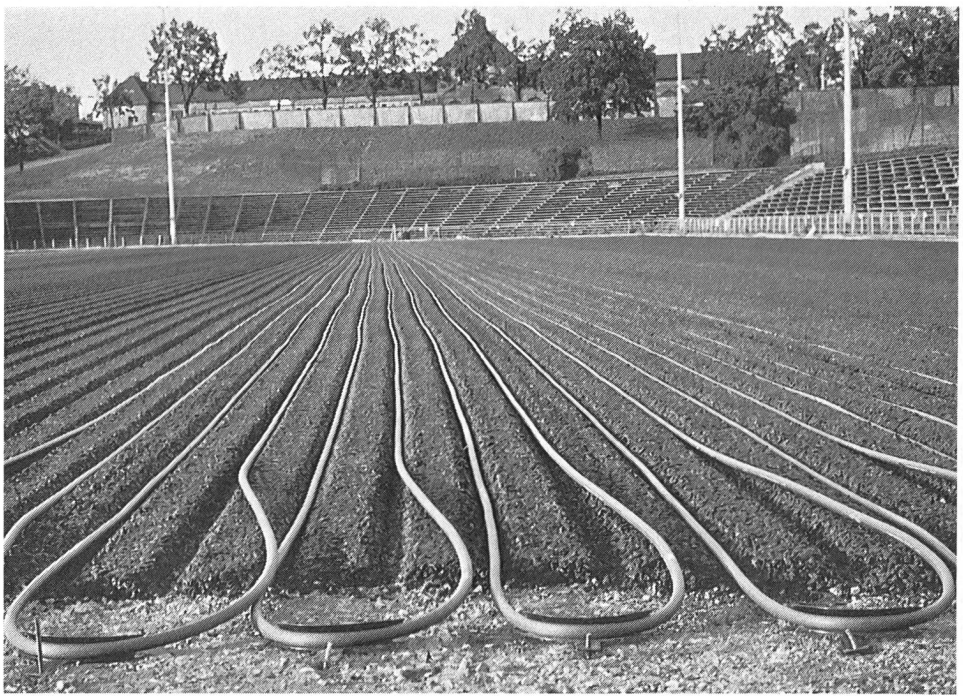
- Das Spiel auf Kunstrasen ist schneller als auf Sand oder Naturrasen.
- Kunstrasen wird als glitschiger eingestuft als Naturrasen oder Sand.
- Die meisten Befragten meinten, Kunstrasen sei im trockenen Zustand am besten zu bespielen.
- Die meisten finden Kunstrasen als Laufunterlage härter als Naturrasen, weicher aber als Sand.
- Die Fussballtechnik auf Kunstrasen unterscheidet sich etwas von jener auf Naturrasen. Das bedingt, dass jedes Training auf Kunstrasen mit technischen Übungen wie Stoppen, Wenden, Starten usw. begonnen wird.
- Sehr trockene Verhältnisse erhöhen die Gefahr von übermässigen Belastungen der Knie- und Fussgelenke als Folge des erhöhten Reibungswiderstandes.
- Analog dem Naturrasen ändert auch der Kunstrasen seine Eigenschaften je nach Feuchtigkeitsgrad.

Zusammenfassung

Kunstrasenfelder für Fussball wurden in Norwegen innerhalb sehr kurzer Zeit akzeptiert. Das hängt natürlich eng mit den klimatischen Verhältnissen zusammen. Zudem hat die Fussballwelt erkannt, dass Fussballfelder, die von frühmorgens bis spätabends genutzt werden können, sowohl dem Breiten- wie Spitzensport sehr förderlich sind. Kunstrasen ist eine der Antworten auf die Frage, wie der Fussball auch in Zukunft seinen Bedarf bewältigen kann. ■

Literatur:

STUI – Statens ungdoms – og idrettskontor – Kunstgrasbaner – rapport fra en komite oppnevnt av kultur- og vitenskaps-departementet; 1982, Oslo.
- Jordal – kunstgrasbane – 2-årsrapport; 1980, Oslo
- Symposium om kunstgrasbaner; 1983, Bergen.



Bau eines beheizten Kunstrasenfeldes.