

BERICHT

EINSATZ VON TECHNOLOGIE IM
GREENKEEPING



Introduction



Hallo liebe Greenkeeper,

Wir freuen uns sehr, Ihnen die Ergebnisse unserer Umfrage präsentieren zu können!

Als wir turfcoach ins Leben riefen, wurde uns oft gesagt, dass Greenkeeper resistent gegenüber Innovationen sind und dass es schwierig sein wird, sie vom Einsatz von Technologien zu überzeugen.

Unsere Umfrage beweist, dass diese Aussagen falsch sind. Wir sehen vielmehr, dass es wichtig ist, den Greenkeepern zuzuhören und Technologien für sie zu verbessern. Die Ergebnisse zeigen, dass die Greenkeeper aktiv nach Lösungen suchen, die ihnen einen unmittelbaren Mehrwert für ihre Arbeit bieten.

Mit dieser Umfrage hoffen wir, einen objektiven Einblick in die derzeit verwendeten Technologien und die Nachfrage nach zukünftigen Technologien zu geben.

Wir freuen uns darauf, die Branche mit diesen Erkenntnissen zu unterstützen!

Alles Gute und herzliche Grüße,

Christian
GESCHÄFTSFÜHRER



Liebe Greenkeeper,

Ich habe mich in den letzten Wochen und Monaten mit mehreren von Ihnen persönlich in Verbindung gesetzt!

Mit diesem kurzen Schreiben möchte ich mich bei allen Platzwartern bedanken, die sich an unserer branchenweiten Umfrage teilgenommen haben. Ihre wertvollen Einblicke und Ihr Feedback haben uns sehr geholfen.

Da wir uns ständig weiterentwickeln, werden wir diese Umfrage jährlich durchführen, und ich möchte Sie alle ermutigen, daran teilzunehmen und Ihr Fachwissen einzubringen.

Wenn Sie Fragen oder Kommentare zu unserer Umfrage oder unserem Bericht haben, zögern Sie bitte nicht, sich an mich zu wenden mich.

Ich danke Ihnen noch einmal für Ihren Beitrag und freue mich auf Ihre weitere Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen,

Katya

Leiterin der Geschäftsentwicklung



Wer sind wir?

Turfcoach ist ein forschungsorientiertes Unternehmen, das sich der Entwicklung von KI-basierter Technologie für das Sportrasenmanagement widmet. Unser Ziel ist es, innovative Lösungen anzubieten, die dazu beitragen, die Qualität von Sportplätzen zu verbessern und das Spielerlebnis für Sportler und Fans gleichermaßen zu steigern.

Worum handelt es sich?

Im Rahmen unseres Engagements für die Forschung haben wir eine Umfrage durchgeführt, um Einblicke sowohl in die Herausforderungen, mit denen Greenkeeper konfrontiert sind, als auch in die von den Vereinen bei der Pflege ihrer Spielflächen eingesetzten Technologien zu gewinnen.

Ziel der Umfrage war es, Defizite in den derzeit verfügbaren technologischen Hilfsmitteln für die Sportrasenbranche zu identifizieren und Informationen über die spezifischen Bedürfnisse und Vorlieben der Greenkeeper zu sammeln.

Wie sind wir vorgegangen?

Wir haben Greenkeeper per E-Mail, Telefon, persönlich und über soziale Medien kontaktiert. Von dort aus haben wir Einzelinterviews geführt und Antworten auf unsere Umfrage in Deutsch, Englisch und Spanisch erhalten.

Die Umfrage wurde vor allem an Vereine in den höchsten Fußballligen Englands, Deutschlands und Spaniens verschickt. Die Daten wurden bei der Erhebung im Einklang mit den GDPR-Standards anonymisiert. Insgesamt nahmen 42 Vereine an der Umfrage teil. Davon stammen 19 Vereine aus der DACH-Region, 18 Vereine aus dem Vereinigten Königreich und 5 Vereine aus Spanien.

Die Ergebnisse der Umfrage werden nach Regionen aufgegliedert, um die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Präferenzen und Meinungen in den Regionen UK, DACH und Spanien aufzuzeigen.

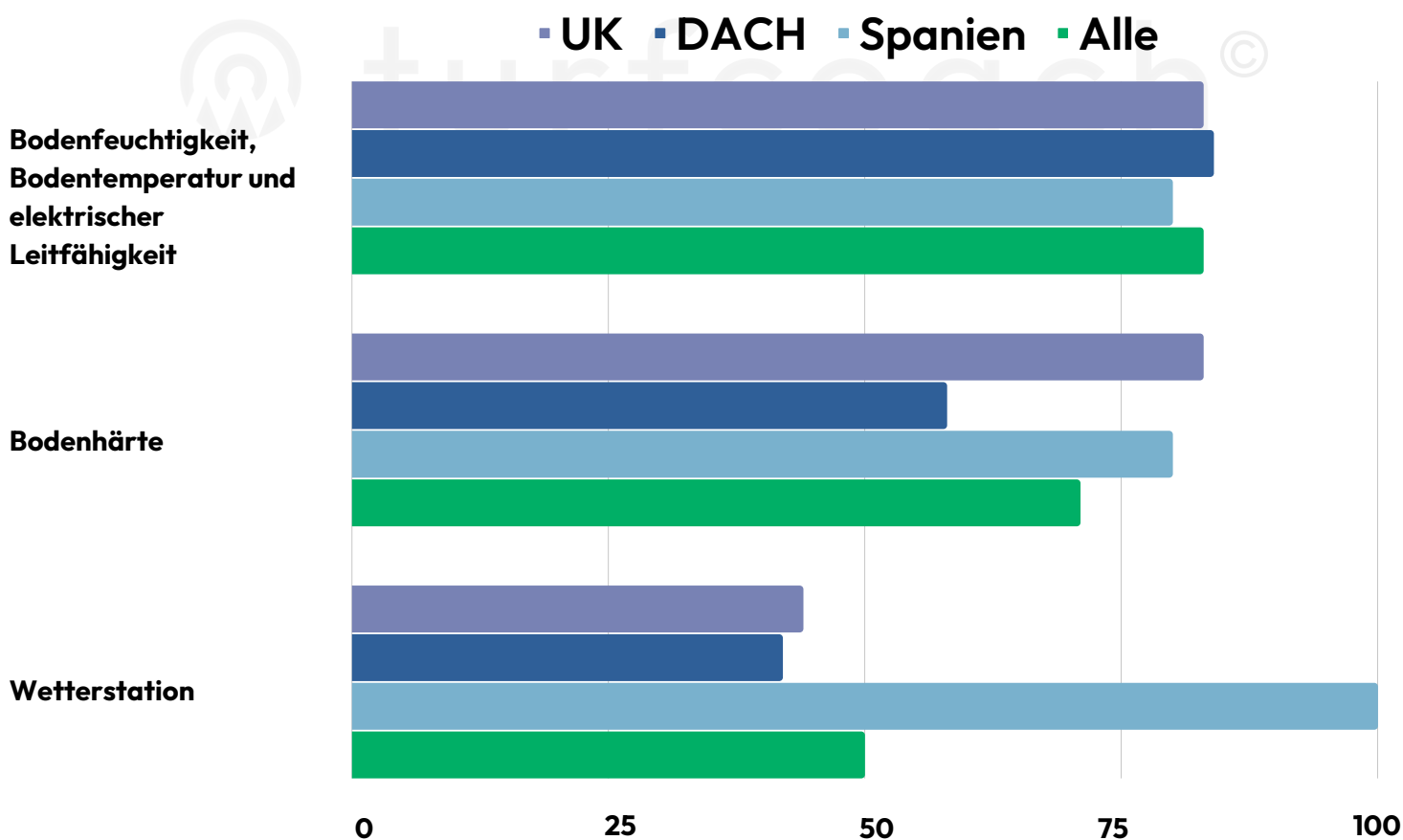
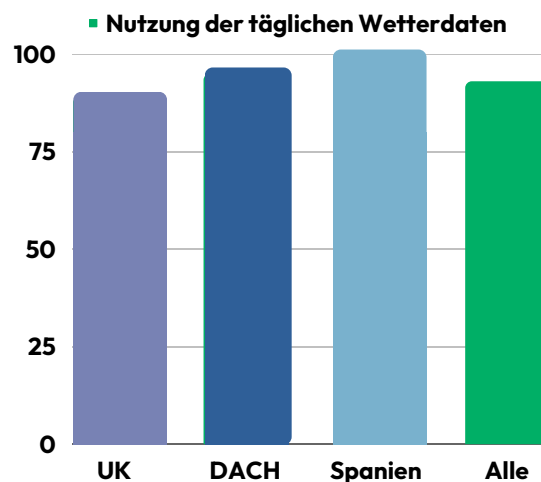
Zusammenfassung

Platzwarte in allen Ligen nutzen Technologien, um ihre täglichen Entscheidungen zu unterstützen.

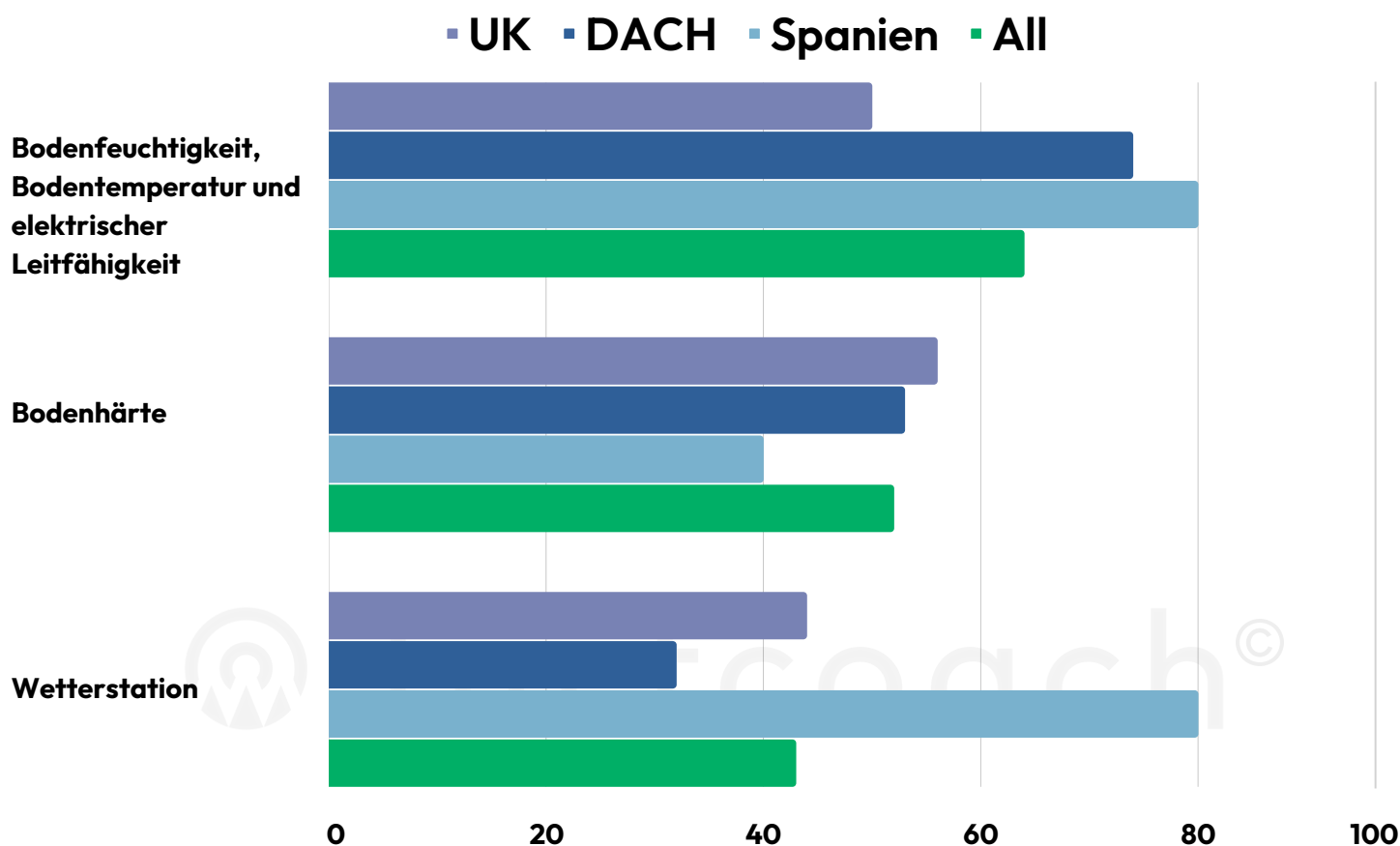
Die Mehrheit der Vereine (93%) gab an, täglich Wetterdaten zu nutzen, um Entscheidungen für das Spielfeldmanagement zu treffen. Spanien ist dabei führend (100%). 50 % aller befragten Klubs verwenden Wetterstationen im Stadion.

Der häufigste Faktor, den Greemkeeper zu verstehen versuchen, ist der Zustand des Rasens, insbesondere **im Stadion**. 83 % der Vereine gaben an, ein mobiles

Messsystem für Bodenfeuchtigkeit, Temperatur und elektrische Leitfähigkeit zu verwenden, und 71 % der Vereine messen die Oberflächenhärte im Stadion.



Bei den Trainingsplätzen gehen diese Zahlen leicht zurück: 64 % verwenden ein mobiles Messsystem für Bodenfeuchte, Temperatur und elektrische Leitfähigkeit und 52 % messen die Oberflächenhärte. 43 % der Vereine setzen auf dem Trainingsgelände Wetterstationen ein.



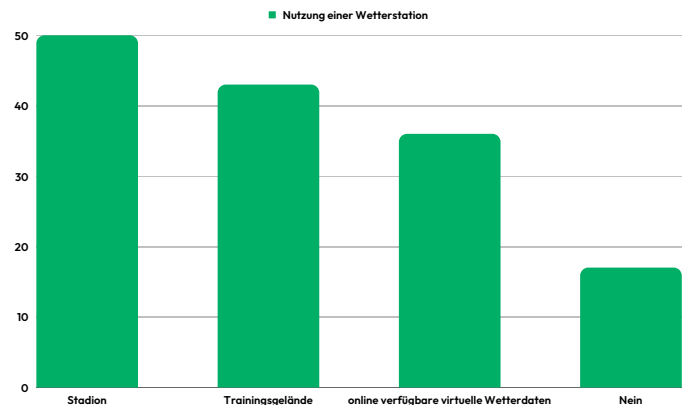
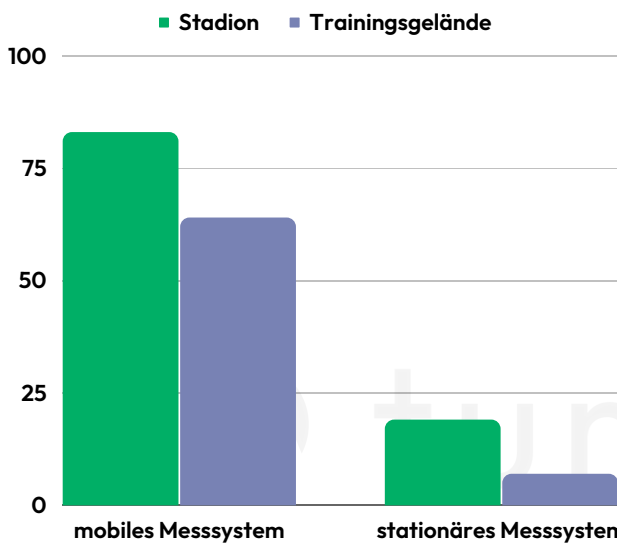
Viele Greenkeeper bekundeten ihr Interesse an neuen Technologien. Eine beträchtliche Anzahl (45 %) der Vereine gaben an, dass sie die Blattfeuchte nicht messen, aber daran interessiert sind, dies zu tun. Ebenso äußerten 43 % Interesse an der Optimierung der Düngung und 31 % am Einsatz eines Rasenkrankheitsprognosesystems sowie 31 % an der Verwendung einer Software zur Prüfung der Spielqualitätswerten.

Für weitere Informationen lesen Sie bitte unten weiter...

Gesamtergebnisse

Nutzung einer Wetterstation

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass Wetterstationen bei Fußballvereinen weit verbreitet sind. Nutzung einer Wetterstation auf dem Trainingsgelände und online verfügbare virtuelle Wetterdaten sind etwas weniger verbreitet.

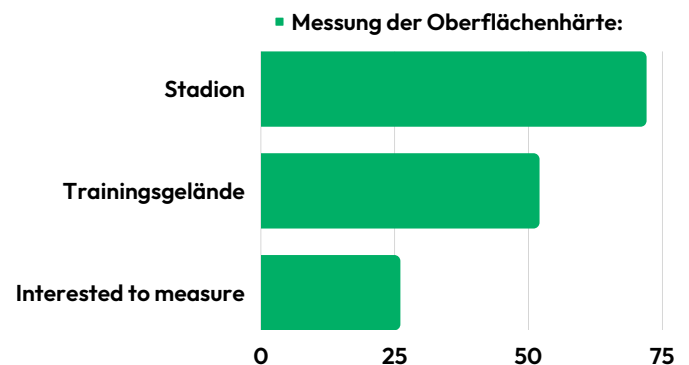


Messungen von Bodenfeuchtigkeit, Temperatur und elektrischer Leitfähigkeit:

Während die meisten Vereine angaben, ein mobiles Messsystem im Stadion und auf dem Trainingsgelände zu verwenden, gaben nur wenige Vereine an, ein stationäres Messsystem zu nutzen.

Messung der Oberflächenhärte:

Die überwiegende Mehrheit der Vereine gab an, die Oberflächenhärte im Stadion zu messen, während die Hälfte der Vereine dies auf dem Trainingsgelände tat. Etwa ein Viertel der Vereine bekundete Interesse daran, die Oberflächenhärte in Zukunft zu messen.

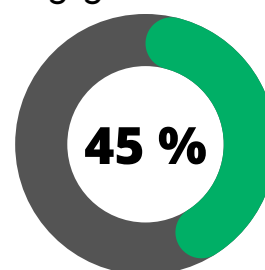
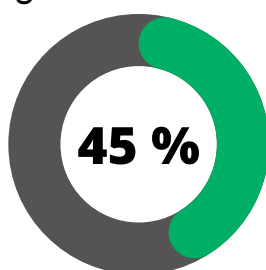


Messung der Blattfeuchte:

Fast die Hälfte der Vereine gab an, dass sie weder im Stadion noch auf dem Trainingsgelände die Blattfeuchte messen.

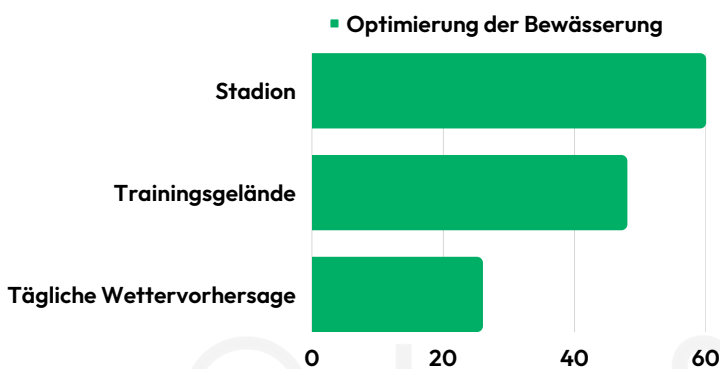
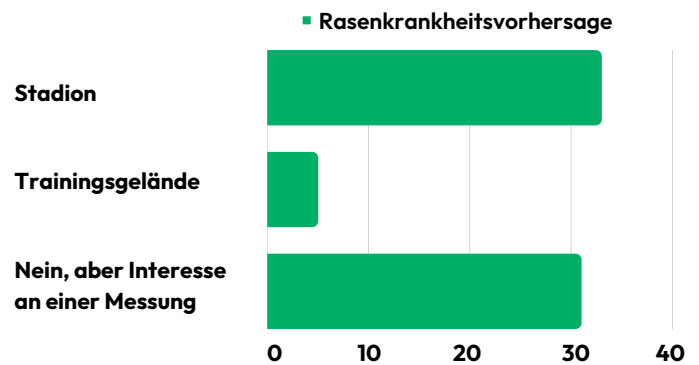
Rasenheizung:

Ein erheblicher Prozentsatz der Vereine verfügt über keine Rasenheizung auf dem Trainingsgelände.



Rasenkrankheitsvorhersage:

Während fast ein Drittel der Vereine angab, ein System zur Rasenkrankheitsvorhersage im Stadion zu verwenden, taten dies nur 5 % auf dem Trainingsgelände. Eine beträchtliche Anzahl von Vereinen bekundete ihr Interesse, in Zukunft ein System zur Rasenkrankheitsvorhersage einzusetzen.

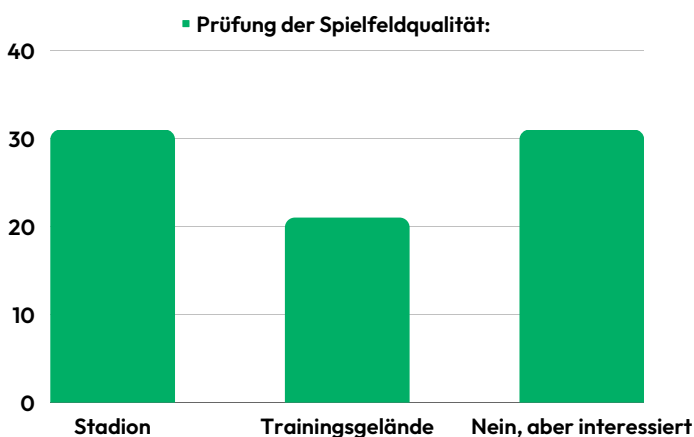
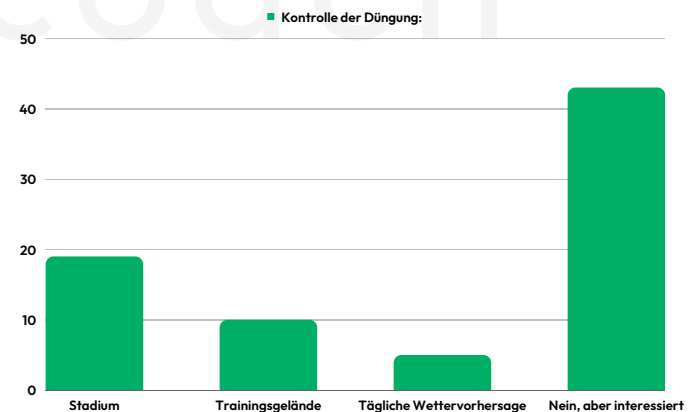


Steuerung der Bewässerung:

Ein digitales Steuerungssystem zur Optimierung der Bewässerung ist im Stadion und auf den Trainingsplätzen weit verbreitet. Einige Vereine berichteten, dass sie tägliche Wettervorhersagen zur Optimierung der Bewässerung nutzen.

Kontrolle der Düngung:

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass nur sehr wenige Vereine über ein Düngemanagement im Stadion oder auf dem Trainingsgelände verfügen. Eine große Anzahl von Vereinen, die derzeit keine Düngekontrolle durchführen, zeigte jedoch Interesse an der Einführung eines solchen Systems.

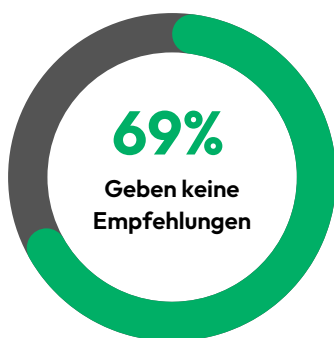
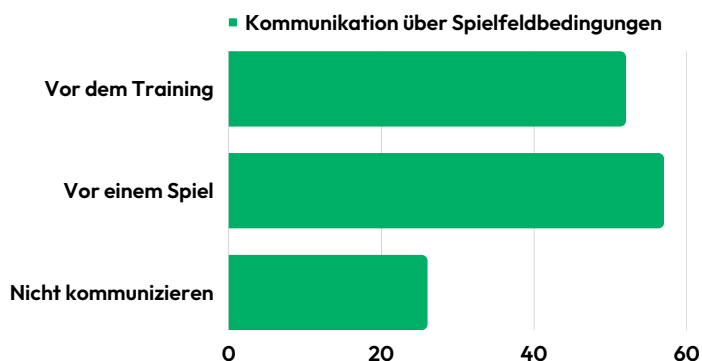


Prüfung der Spielfeldqualität:

Ein Drittel der Vereine gab an, Software zu verwenden, um die Spielqualität im Stadion zu testen, während etwa ein Fünftel dies auf dem Trainingsgelände tat. Eine beträchtliche Anzahl von Vereinen bekundete auch Interesse am Einsatz von Software zur Prüfung von Spielqualitätsstandards.

Kommunikation über Spielfeldbedingungen:

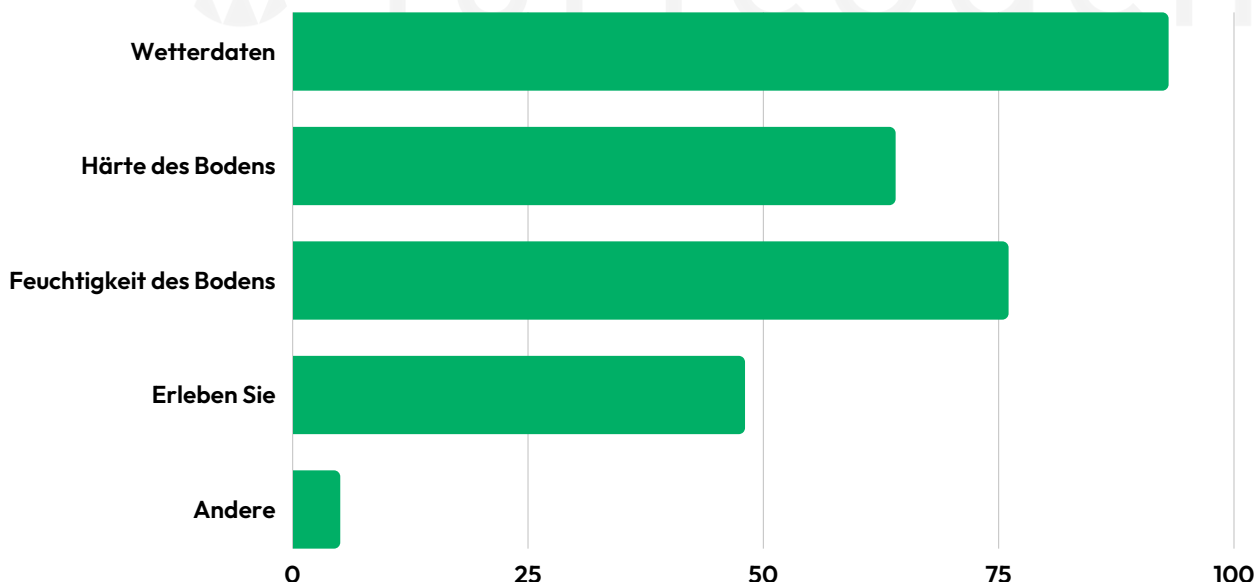
Die Mehrheit (57%) der Vereine informiert die Trainer/Spieler/Physiotherapeuten vor den Trainingseinheiten über die Platzverhältnisse und etwas über die Hälfte (52%) vor einem Spiel.



Empfehlungen zur Schuhwahl:

Die Mehrheit (69 %) der befragten Vereine gibt keine Empfehlungen zur Schuhwahl für Spieler ab. Nur wenige Vereine (12 %) gaben an, dies zu tun.

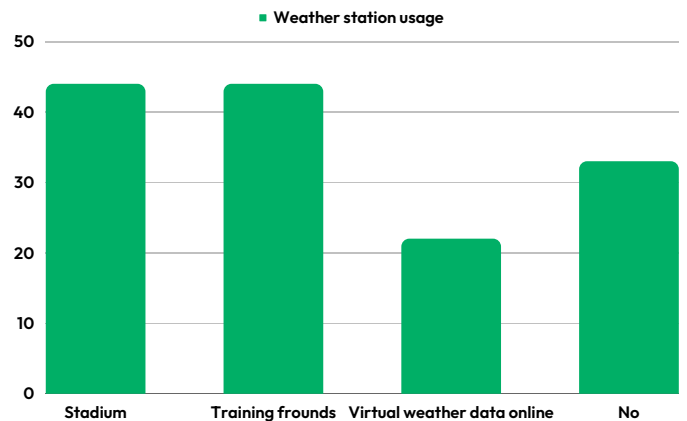
Datenarten, die täglich für Pitch-Management-Entscheidungen verwendet werden:



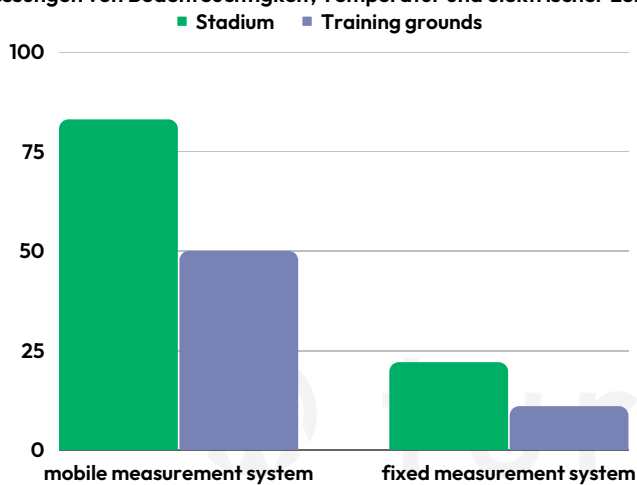
Ergebnisse - UK

Nutzung von Wetterstationen:

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass viele britische Vereine Wetterstationen sowohl im Stadion als auch auf dem Trainingsgelände verwenden. Eine relativ große Zahl von Vereinen nutzt jedoch keine Wetterstation. 22 % gaben an, online verfügbar virtuelle Wetterdaten zu nutzen.



Messungen von Bodenfeuchtigkeit, Temperatur und elektrischer Leitfähigkeit:

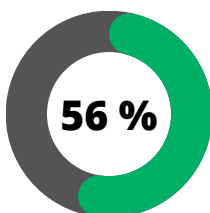


Messungen von Bodenfeuchtigkeit, Temperatur und elektrischer Leitfähigkeit:

Der Einsatz von Geräten zur Messung dieser Eigenschaften im Stadion ist im Vereinigten Königreich sehr weit verbreitet. Allerdings gaben nur sehr wenige Vereine an, über stationäre Messsysteme auf den Trainingsplätzen zu verfügen.

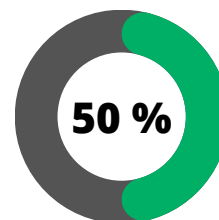
Messung der Blattfeuchte:

28 % der Vereine gaben an, die Blattfeuchte im Stadion zu messen, während nur 11 % angaben, dies auf dem Trainingsgelände zu tun. Die Mehrheit der Klubs (56 %) gab an, Blattfeuchte nicht zu messen, bekundete aber Interesse daran, dies zu tun.



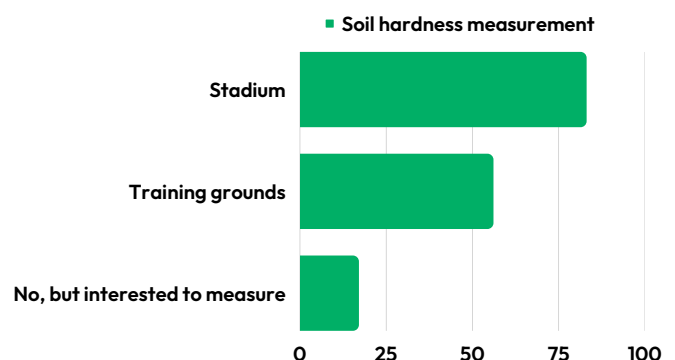
Rasenheizung:

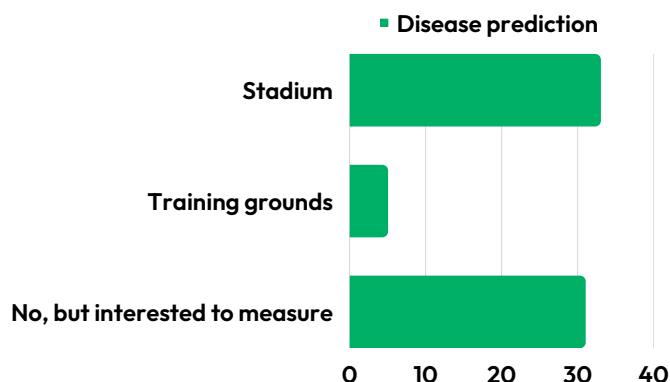
39 % der Vereine gaben an, dass keine Rasenheizung im Stadion vorhanden ist, während 50 % der Vereine angaben, keine Rasenheizung auf dem Trainingsgelände zu haben.



Soil hardness:

Many clubs reported measuring soil hardness both at the stadium and on the training grounds, while some expressed interest in doing so but currently do not. No clubs reported finding measuring soil hardness uninteresting.



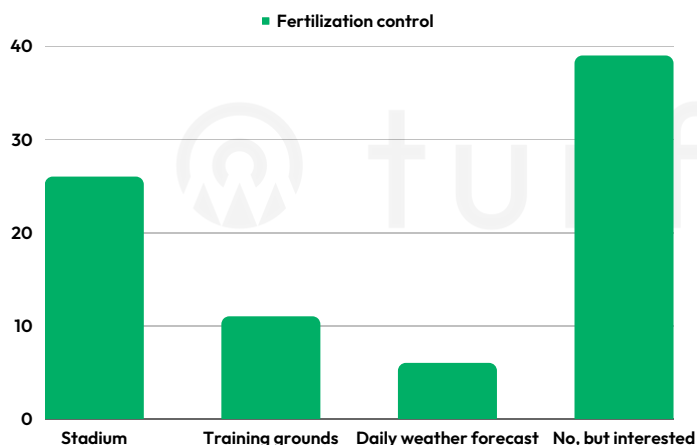
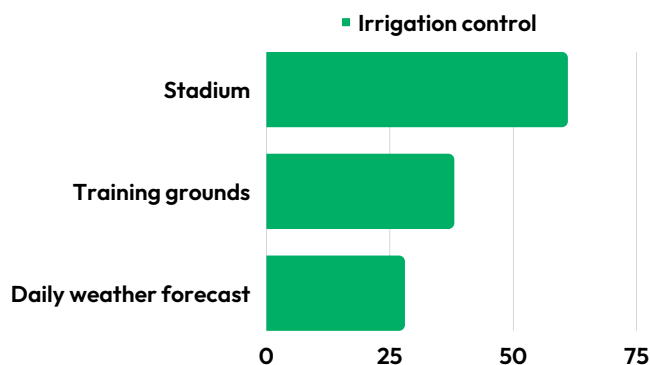


Disease prediction:

A third of clubs use a system for at the stadium, and only 6% use it on the training ground. However, a significant number of clubs do not use any disease prediction system and expressed an interest in using one.

Irrigation control:

The use of digital control systems is also widespread among the clubs in the UK. However, majority of the clubs using it at the stadium. Additionally, almost a third of the clubs reported using weather forecasts to optimize irrigation.

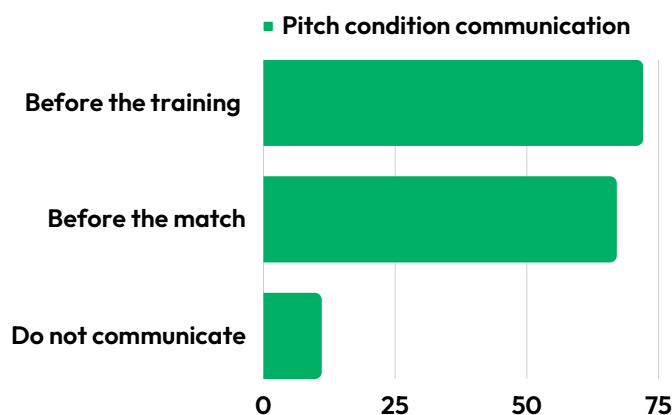


Fertilization control:

A significant number of clubs do not use software to optimize their fertilization practices, but many of them would like to. More clubs use software for fertilization at the stadium than at the training grounds.

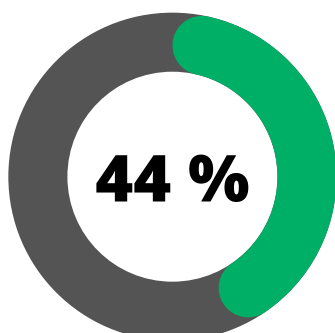
Pitch condition communication:

The majority of UK clubs inform their coaches, players, and physios about pitch conditions before matches and training sessions. However, some clubs do not currently do so but would like to.



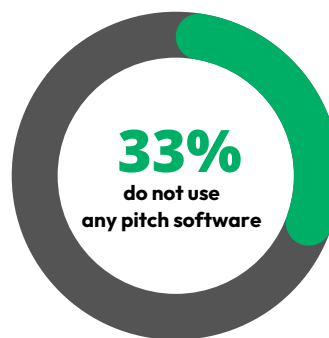
Shoe selection recommendation:

The survey found that very few clubs give shoe selection recommendations to their players (22%), while a larger percentage of clubs do not currently do so (44%).

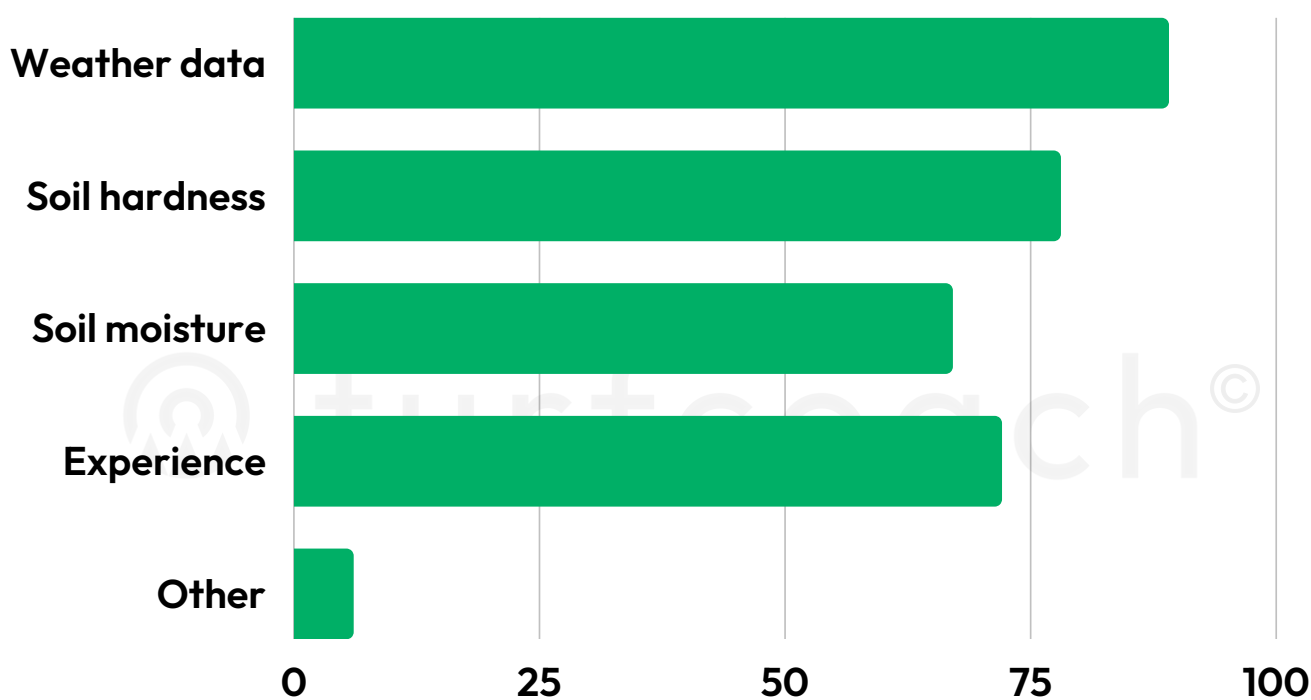


Pitch quality testing:

It was also interesting to find out that 33% of clubs do not use any pitch software but would like to.



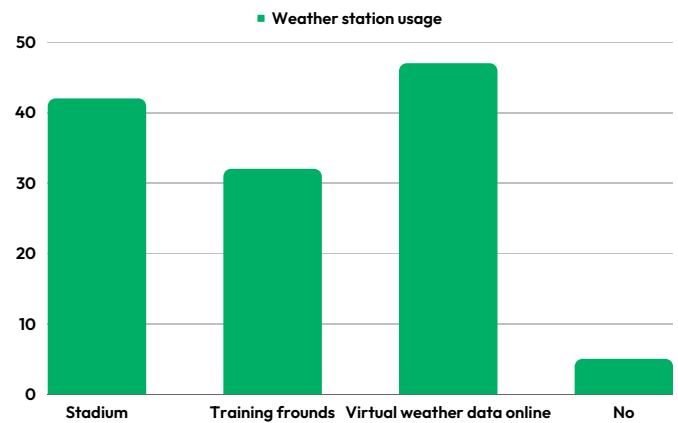
Types of data used daily for pitch management decisions:



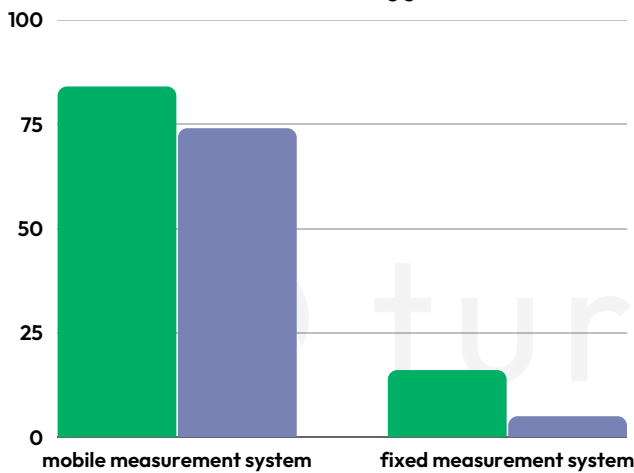
DACH region

Weather station usage

A significant number of clubs use weather stations either at the stadium or on the training grounds, while some rely on virtual weather data online. Only a small percentage of clubs do not use any weather station.



Soil moisture, temperature and electrical conductivity measurements

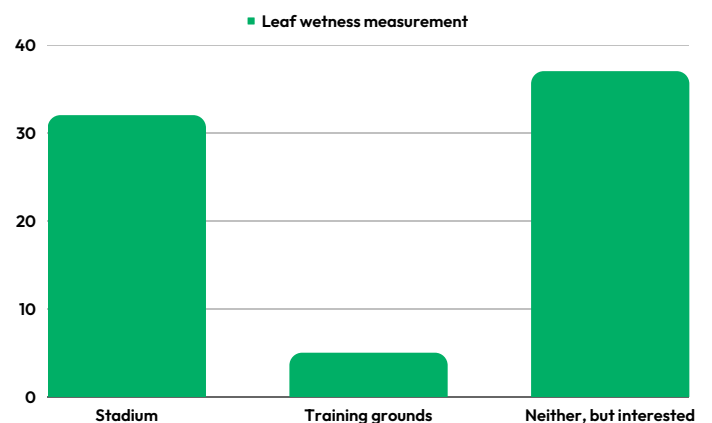


Soil moisture, temperature and electrical conductivity measurements:

Many clubs use a mobile measurement system to measure soil moisture, temperature, and electrical conductivity, while fewer have a fixed measurement system at either the stadium or the training ground.

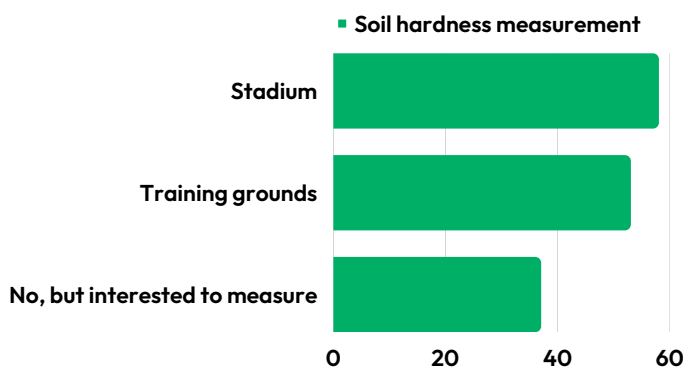
Leaf wetness measurement:

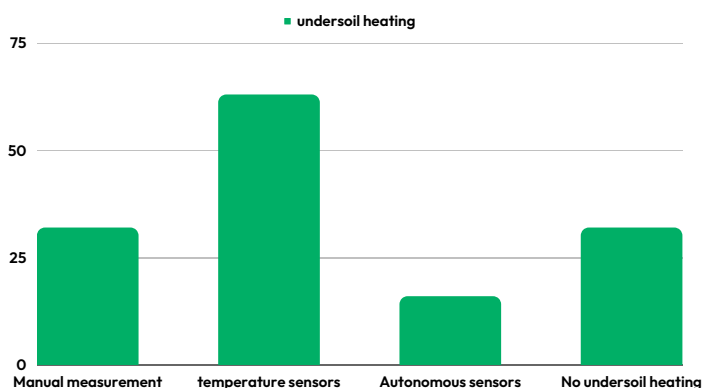
The survey found that some clubs measure leaf wetness at the stadium, while a smaller percentage measure it on the training grounds. Additionally, many clubs do not currently measure leaf wetness but would like to.



Soil harness measurement:

Measuring soil hardness is common practice in DACH region, with many clubs measuring it both at the stadium and on the training grounds. Some clubs expressed interest in measuring soil hardness but do not currently do so.



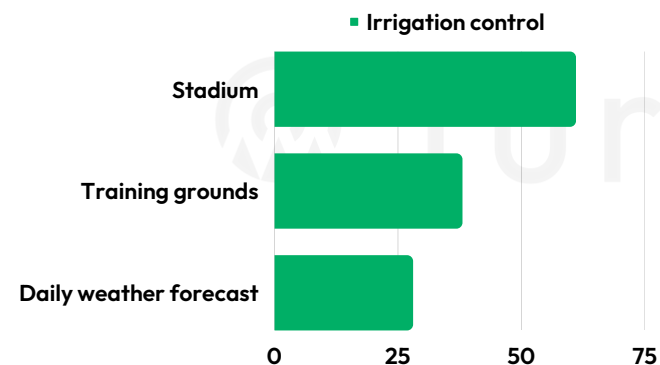
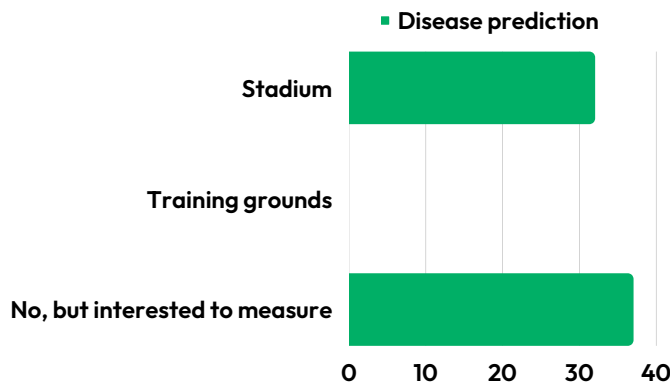


Undersoil heating:

A majority of clubs have temperature sensors in the ground. Some clubs use manual temperature measurements or an autonomous system. On the other hand, a significant portion of clubs do not have undersoil heating at all.

Disease prediction:

None of the clubs reported using any disease prediction tool on the training grounds with 37% expressing an interest to use. 32% of clubs, however, use a system at the stadium.

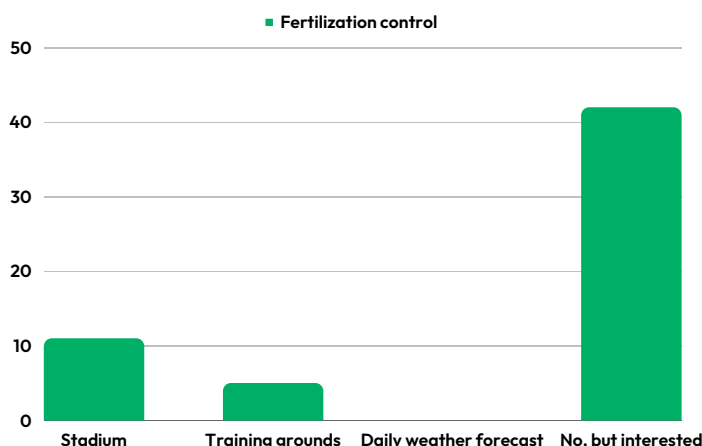


Irrigation control:

Many clubs use irrigation control systems at the stadium or on the training grounds. Some clubs also use daily weather forecasts for irrigation.

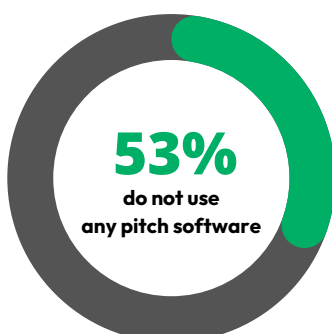
Fertilization control:

Very few clubs use fertilization software, either at the stadium or on the training grounds. Many clubs do not currently use fertilization software but would like to.



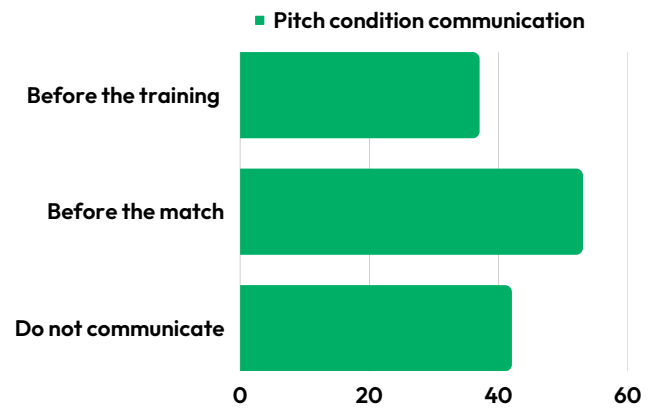
Pitch quality testing:

Only 11% of clubs use pitch software to test gameplay quality standards at the stadium, 5% on the training grounds.



Pitch condition communication:

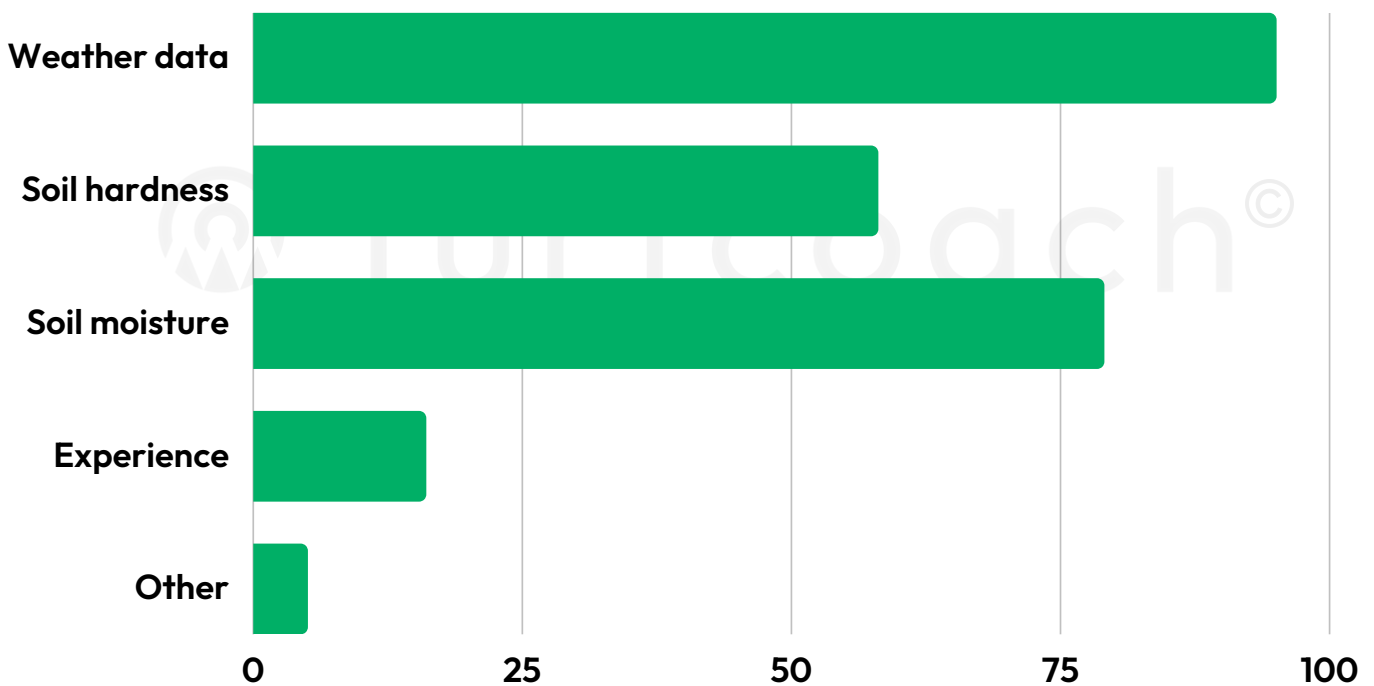
Almost half of the respondents (42%) do not inform coaches, players, and physios of the pitch conditions at all.



Shoe selection recommendation:

None of the respondents give any recommendations for shoe selection.

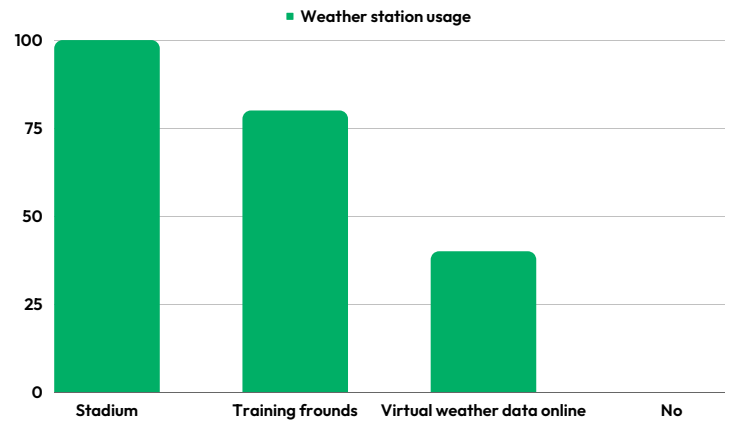
Types of data used daily for pitch management decisions:



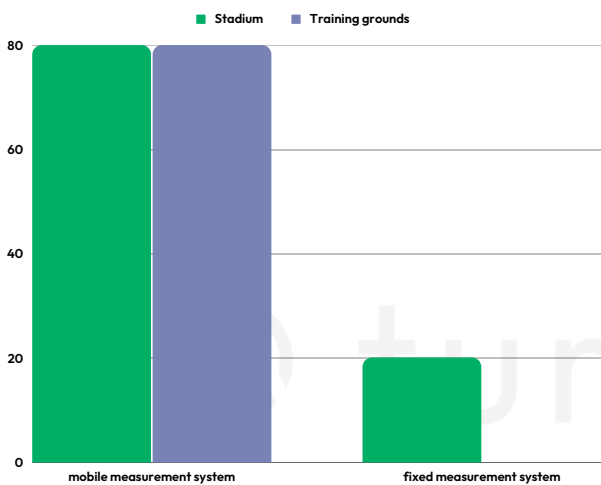
Spain

Weather station usage

all respondents reported using weather stations, with a majority of clubs using them at the stadium and some using them on the training grounds. Additionally, a significant portion of respondents reported using virtual weather data online.



Soil moisture, temperature and electrical conductivity measurements

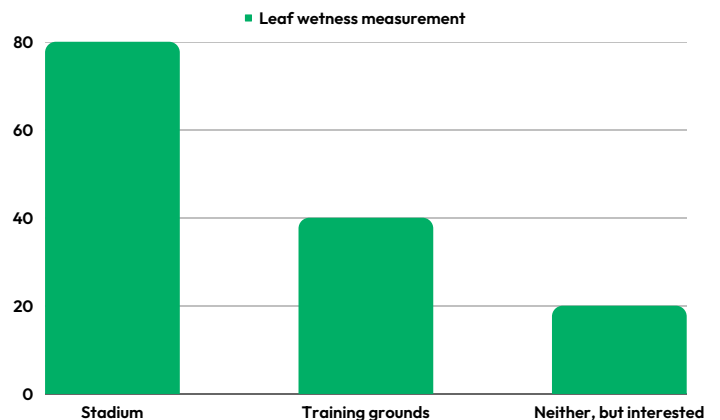


Soil moisture, temperature and electrical conductivity measurements:

A majority of respondents reported using a mobile measurement system to measure soil moisture, temperature, and electrical conductivity in both the stadium and on the training ground. Some clubs also reported using a fixed measurement system in the stadium, while a few do not use any tool for measuring soil conditions.

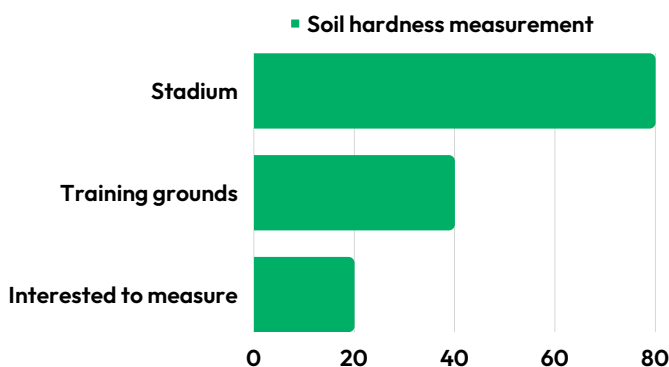
Leaf wetness measurement:

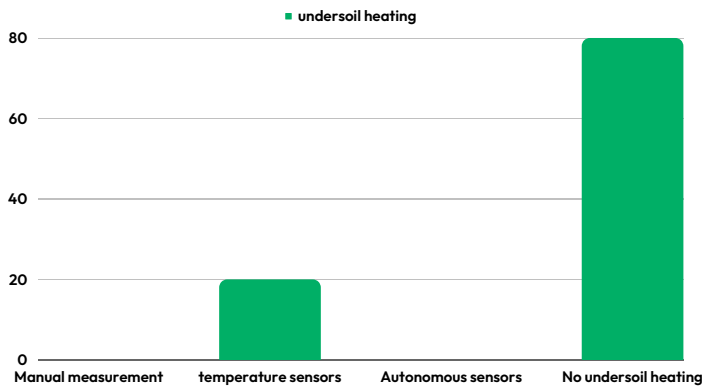
majority of respondents measure leaf wetness at the stadium, with some measuring it on the training grounds. However, a significant proportion of respondents expressed interest in measuring leaf wetness but do not currently do so.



Soil hardness:

The majority of the respondents measure soil hardness at the stadium, and a significant percentage of them also measure it on the training grounds. However, some respondents expressed interest in measuring soil hardness but are not currently doing so.



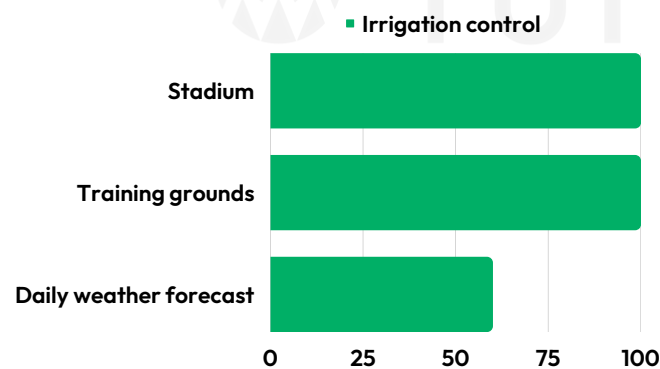
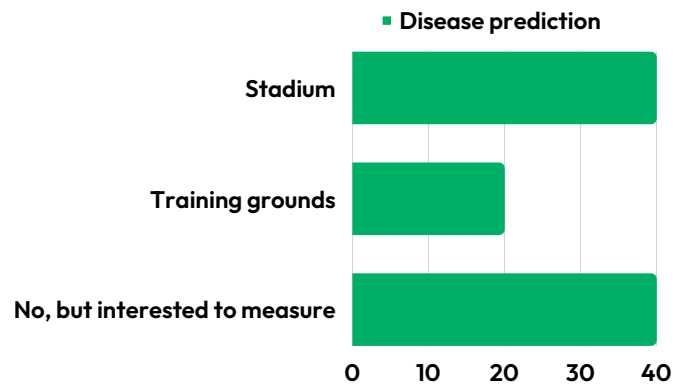


Undersoil heating:

Due to mild weather conditions in Spain, the majority of the clubs reported not having any undersoil heating. However, those clubs that do have it reported to use temperature sensors in the ground.

Disease prediction:

A significant percentage of respondents reported using a disease prediction system at the stadium, and some clubs reported using it on the training grounds. However, a big number of respondents expressed an interest in using a system for disease prediction but do not currently use one.

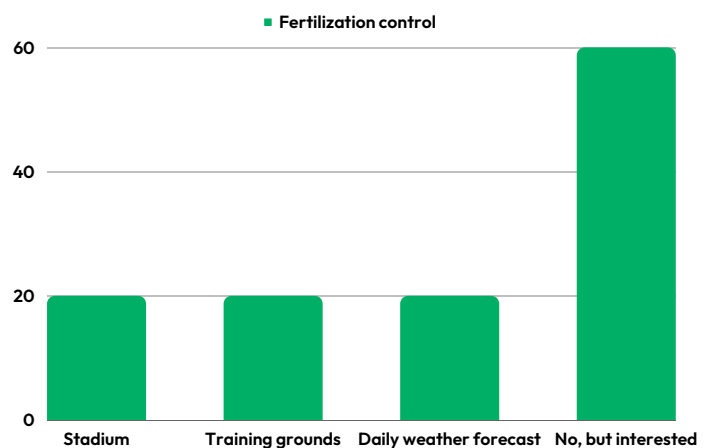


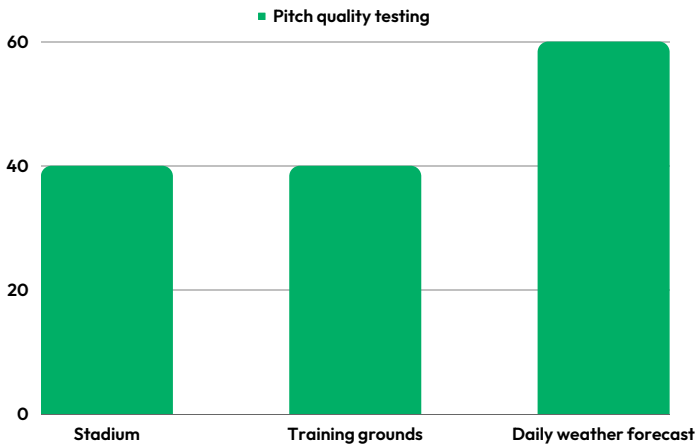
Irrigation control:

All respondents reported using a digital control system to optimize their irrigation, at the stadium and on the training grounds. Furthermore, more than a half of respondents reported using daily weather forecast to optimize irrigation.

Fertilization control:

Many respondents (60%) reported that they do not currently use any software to optimize their fertilization, but they would like to. On the other hand, 20% of respondents reported using fertilization software at the stadium, on the training grounds, and by utilizing daily weather forecasts. Additionally, 20% of respondents reported not using any software for fertilization optimization.



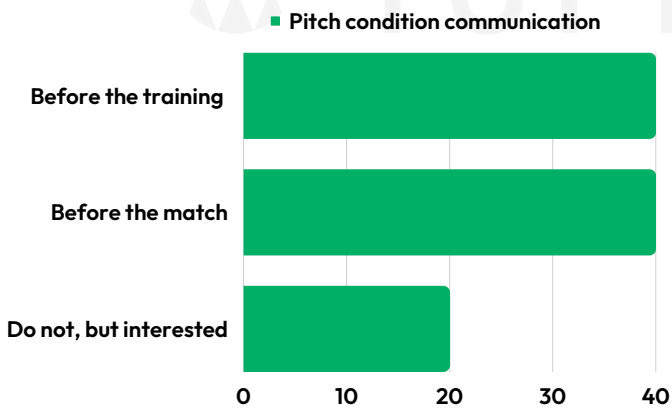
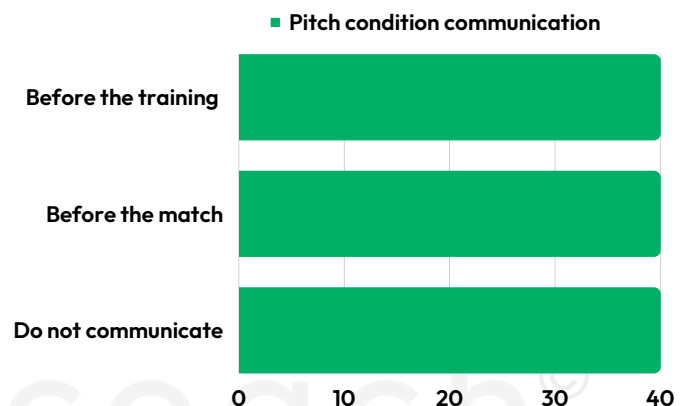


Pitch quality testing:

a significant portion of them use pitch software to test gameplay quality standards. Specifically, 40% of clubs reported using such software both at the stadium and on the training grounds. Additionally, 60% of clubs reported using daily weather forecast to aid in this testing.

Pitch condition communication:

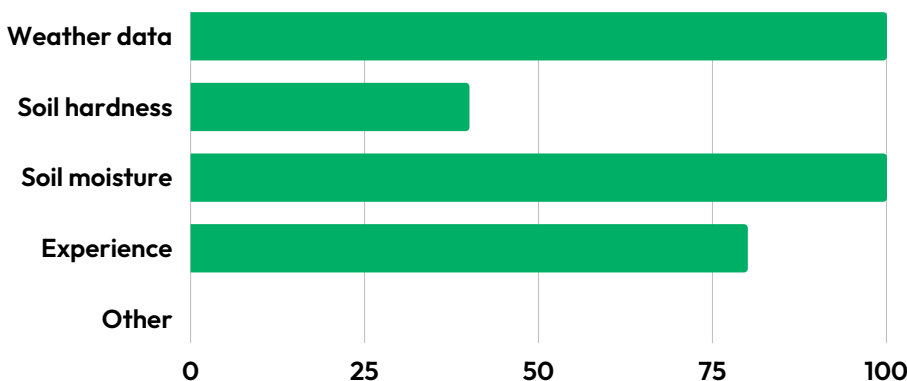
40% of respondents reported informing the coaches/players/physios of the pitch conditions before the match and before the training sessions, while 20% of respondents reported not informing them but would like to.



Shoe selection recommendation:

40% of respondents reported giving recommendations for shoe selection before the match to the players, while the same percentage reporting giving recommendations before the training sessions. And only 20% do not currently do so, but are interested.

Types of data used daily for pitch management decisions:



Thank you for taking the time to read our report!

We appreciate your interest in our survey and hope that you found it insightful and useful. We are committed to conducting this survey annually and would greatly appreciate your continued support.

If you were not able to participate in this year's survey but would like to share your knowledge and experience with us, please feel free to contact us at katya@turfcoach.com. We are always eager to hear from professionals in the industry and value your input.

If you would like to stay informed about our projects and development, please do not hesitate to reach out to us. We would be happy to share updates and discuss any potential collaborations.

Once again, thank you for your time and interest in our work. We hope to hear from you soon. Let's make the grass greener together!

Best regards,
Team turfcoach
www.turfcoach.com
www.turf.coach