





# **Golf-Club Neuhof - Carbon Footprint**

Simulationsmodell zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bilanz

Dr. Andreas Seum

# **GCN Carbon Footprint**



### **Setting the Scene**



#### Morning Briefing: CO2-Emissionen: Die meisten Staaten tun zu wenig für den Klimaschutz

Trotz aller Mühen ist der CO2-Ausstoß der Menschheit abermals gestiegen, so scheint es. Tatsächlich aber haben sich die meisten Staaten...





#### Meilenstein bei der Reduzierung von Kohlenstoffemissionen: Weltweit größte CO2-Methanol-Anlage nimmt Produktion ...

ANYANG, China und REYKJAVÍK, Island, 10. November 2022 /PRNewswire/ -- Die weltweit erste CO2-Methanol-Anlage im kommerziellen Maßstab hat...



#### Saarbrücker Zeitung

#### Ludwig-Maximilians-Universität München: Keine Anzeichen für einen Rückgang der weltweiten CO2-Emissionen

Neuer Bericht des Global Carbon Projects zeigt: Die fossilen CO2-Emissionen werden bis Ende 2022 weltweit bei 36,6 Milliarden Tonnen CO2...



- Gesteckte Klimaziele werden nicht erreicht
- mit verschärften Maßnahmen ist zu rechnen



Tagesschau

#### Biotop und CO2-Speicher: Weshalb Moore so wichtig für das Klima sind | tagesschau.de

Die Moore dieser Welt speichern mehr CO2 als alle Wälder zusammen. Deshalb ist es extrem wichtig, sie zu schützen, sagen Experten - und...



Merkur Online

#### Bäume pflanzen für das Klimaziel: EU will 310 Millionen Tonnen CO2 speichern

Die Europäische Union will bis 2030 mindestens 310 Millionen Tonnen CO2-Äquivalent in Böden und Wälder einbinden.



Datum: 10.11.2022

#### **Unsere Atemluft:**

•	Stickstoff (N <sub>2</sub> )	78,08 %
•	Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	20,95 %

Argon (Ar)	0,93 %
------------	--------

Kohlendioxid	(CO <sub>2</sub> )	0,03 %
--------------	--------------------	--------

	Romenaloxia (CO <sub>2</sub> )	0,00
•	andere Gase	0,006 %

Studyflix.de



# **GCN Carbon Footprint**



# **Agenda**

- Ausgangssituation
- Methodischer Ansatz
- Ergebnisse des Baselinings
- Simulation von Managemententscheidungen
- Nutzen für den deutschen Golfsport





# Ausgangssituation (1)

#### **Chronologie im Golf-Club Neuhof:**

Genehmigung und Bau der Golfanlage gegen erheblichen politischen Widerstand



Clubgründung 1984



1.Abschlag 1991





Golf&Natur seit 2009 BRONZE / 5\*GOLD







Lebensraum Golfplatz 2022





- Der Golf-Club Neuhof nimmt seit vielen Jahren am Qualitätsmanagement Programm Golf&Natur des DGV teil.
- Auf Basis der regelmäßigen Re-Audits hat sich der Club durch sein Engagement für Golf und Natur regelmäßig verbessert und in den letzten 5 Audits das Zertifikat in GOLD verliehen bekommen.
- Die Kooperationsvereinbarung "Lebensraum Golfplatz" zwischen dem DGV/HGV und dem Hessischen Umweltministerium wurde auf der Anlage des GCN unterzeichnet.
- Der Golf-Club Neuhof leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung der Artenvielfalt und der Biodiversität.
- Für die zukünftigen Herausforderungen wird diese partielle Sichtweise nicht mehr ausreichen.

In Zukunft ist damit zu rechnen, dass auch die verschiedenen relevanten Behörden zunehmend den "Carbon Footprint" in Genehmigungsprozessen berücksichtigen.

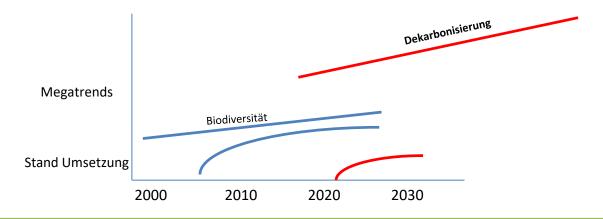




# Ausgangssituation (3)

- Die Anerkennung von Biodiversität und Artenvielfalt sind in Politik und Gesellschaft tief verankert.
- Die Gesellschaft steht heute vor neuen Herausforderungen, denen sich auch der Golfsport stellen muss um seine gesellschaftliche Rolle spielen zu können.

### Der neue Megatrend-Trend heißt Dekarbonisierung oder CO<sub>2</sub>-Neutralität.







#### **Methodischer Ansatz**

- Auf der UN-Konferenz in Paris wurde 2015 das Pariser Klimaabkommen unterzeichnet.
  Es ersetzt/ergänzt das Kyoto-Protokoll (1997). Die beigetretenen Staaten verpflichten
  sich, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C, möglichst jedoch auf 1,5 °C, gegenüber
  dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen.
- Methodenstandard hierfür ist das "Greenhouse Gas Protocol" des World Resources Institute and World Business Council of Sustainable Development, Washington.
- Das "Greenhouse Gas Protocol" bildet die Grundlage für die Zielsetzung des Pariser Klimaabkommen und auch der Messung der Umsetzung.
- Building Blocks: Block 1 beinhaltet die CO<sub>2</sub>-Bindung durch die Golfanlage, Scope 1-3 des Greenhouse Gas Protocols bilden die direkten und indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen ab.
- Der Ansatz wurde fachlich durch einen renommierten externen Gutachter begleitet.





# Berücksichtigung der Scopes 1-3 (3)

In den Berechnungen wurden Scope 1 − 3 erfasst:

- **Scope 1:** umfasst alle direkten Emissionen, die aus den Aktivitäten einer Organisation stammen. Zu den Emissionsquellen gehören etwa die Wärme-, Strom und Diesel bzw. Benzin für die clubeigenen Fahrzeuge.
- **Scope 2:** umfasst die indirekten Emissionen, bei einem Golfclub würden beispielsweise die Emissionen verbucht, die durch die Gastro, die Fahrten der Mitarbeiter zum Arbeitsplatz sowie der Fahrten im Clubinteresse (Turniere, Tagungen, etc.).
- **Scope 3:** umfasst die Fahrten der Mitglieder zwecks Ausübung des Golfsports im eigenen Club (nicht mehr Club- sondern Mitgliederebene).

Scope 3 sollte berücksichtigt werden um den Verdacht des "Greenwashings" zu vermeiden. Negativ-Beispiel: der Hamburger Flughafen bezeichnet sich selbst als "klimaneutral", lässt aber alle Flugbewegungen in der Betrachtung außer Acht. Amazon wäre ohne die Logistikdienstleister sicherlich auch CO<sub>2</sub>-neutral.





# Impressionen zur Golfanlage

#### **Skyline Course**























# Building Block 1 – CO<sub>2</sub>-Bindung

1. CO2-Werte Platz					
		m <sup>2</sup>	O2 in kg/ha	CO2 in t	
Gesamtfläche in m <sup>2</sup>					
Greens u. Vorgreens	2,8%	31.300	0	0,00	
Tees	0,1%	1.300	0	0,00	
Fairways u. Semirouhg	10,9%	120.000	0	0,00	
Semi & Hardrough	62,1%	683.300	0	0,00	
Seen	0,5%	5.800	0	0,00	
Bunker	2,3%	25.000	0	0,00	
alter Baumbestand Randbereich	1,6%	17.301	0	0,00	
neu gepflanzte Bäume Golfplatz	18,2%	200.000	0	240,00	ca. 30.000 Bäume auf der Anlage neu gepflanzt
Wege/Parkplatz	1,5%	16.000	0	0,00	
Summe	100,0%	1.100.001		240,00	

Ein Golfplatz bindet im Wesentlichen nur über einen wachsenden Baumbestand CO<sub>2</sub>!





# Was haben Winston Golf und der GC Hanau gemeinsam?





Keine CO<sub>2</sub>-Bindung! Aus CO<sub>2</sub>-Sicht sind beide Golfanlagen gleichwertig.





# CO<sub>2</sub>: Grünflächen von Golfplätzen nicht anrechenbar

Deutsche Golfanlagen können ihre Grünflächen bei der CO<sub>2</sub>-Bilanz nicht anrechnen. Auch, wenn die Vorstellung noch so schön und auf den ersten Blick naheliegend ist: Ein deutscher Golfplatzbesitzer wandelt eine Ackerfläche in einen Golfplatz mit viel Baumbestand, Teichen, Hecken, Wiesen um. Diese Umwandlung, so die landläufige Einschätzung, sollte sich auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Golfanlage positiv auswirken. Schließlich sind auf dem Gelände zig Pflanzen, die Sauerstoff produzieren und CO<sub>2</sub> aufnehmen.

Falsch gedacht: Betreiber von Golfanlagen, die sich schon jetzt mit ihrer CO<sub>2</sub>-Bilanzierung befassen, werden feststellen, dass diese Rechnung so nicht funktioniert. Und das aus zweierlei Gründen:

Eine solide und haltbare CO<sub>2</sub>-Bilanzierung in Deutschland basiert auf dem international anerkannten Green House Gas Protokoll und seinen Standards. Dieses funktioniert so, dass alle Emissionen eines Unternehmens im Scope 1 und Scope 2 Bereich addiert werden. Optional kommen Scope 3 Emissionen hinzu. Hier werden jene Emissionen berücksichtigt, die am relevantesten sind. Im Golfbereich haben sich bei bisherigen Bilanzen die An- und Abreise von Golfern als wesentlich herauskristallisiert. Grundsätzlich kann innerhalb einer CO<sub>2</sub>-Bilanz überhaupt nichts gegengerechnet werden. Es werden nur Emissionen addiert. Deshalb ergibt sich am Ende immer ein negatives Ergebnis. Dieses kann die Golfanlage dann in den nächsten Jahren dadurch verbessern, dass sie Emissionen einspart.







# Building Block 2 – Scope 1: direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen

2. CO2-Werte Platzpflege - Scope 1								
2. CO2-Werte Flatzpriege - Scope 1								
Verbrauchsgüter 2020								
Verbrauch	Einheit	Menge	CO2 kg/g	CO2 in t				
Heizöl	Liter	25.380	2,65	67,26		✓		
Benzin	Liter	10.000	2,37	23,70		✓		
Diesel	Liter	24.300	2,65	64,40		✓		
Gas	kg	24	3,53	0,08		✓	10 km zum Kochen Restaurant	
Strom	kWH	262.188	230,00	60,30	Strommix der Stadtwerke Dreieich	✓		
Kraftstoff- u. energiebezogene Emissionen				31,50				
Werkstatt								
Gasflaschen Schweißgerät	kg	22	3,53	0,08	1 x Jahr	✓	10 km	
Wasser für Duschen	m³	263	0,15	0,00		<b>\</b>	Erwärmung über Durchlauferhitzer	
Platz								
Saatgut	kg	2.500	275,90	0,69	Entfernung Lieferant / Eurogreen Betzdorf	<b>✓</b>	304 km jeweils Hin und Rückfahrt	
Sand	Tonnen	800	2,54	2,03	Raunheim, Heppenheim, Messel, Netzband	✓	1.120 km	
Dünger	Tonnen	27	1,01	27,29	Eurogreen / Betzdorf	<b>\</b>	304 km	
Spritzmittel	Liter	300	10,97	3,29	Reifeisen /Worms 1 x / Jahr	<b>✓</b>	80 km - Sammelfahrt	
Abfälle								
Container Pappe	m³	84	21,35	0,27	12 x Abholungen/Jahr FA. Bockhard			
Container Glas	m³	7	21,35	0,18	1 x Abholung/Jahr / Fa. Bockhard	>	750 km gesamt für alle Container	
Container gemisch	m³	84	21,35	0,27	12x Abholungen/Jahr / Fa. Bockhard			
Summe				281,34				281,34





# Building Block 3 – <u>Scope 2</u>: indirekte CO<sub>2</sub>-Emissionen

3. CO2-Werte Club - Scope 2								
Verbrauch	Einheit	Menge		CO2 in t				
Clubhaus								
Wasser für Duschen	m³	412	0,15	0,00		✓	Erwärmung über Ölheizung	
Gastro								
Anzahl Essen u. Trinken	X	13.600	2,00	27,19	ca. 13.600 Essen in 2021	✓		
	X							
Fleisch	Х	x			2 x Woche Lieferung , 30 Wochen / Jahr	✓	ca. 60 x 20 km 1.200 km Sammelfa	hrt
Fisch	Х	x			2 x Woche Lieferung , 30 Wochen / Jahr	✓	ca. 60 x 15 km 900 km Sammelfah	nrt
Gemüse	х	x			2 x Woche Lieferung , 30 Wochen / Jahr	✓	ca. 60 x 10 km 600 km Sammelfah	nrt
Backwaren	х	х			Zentrallager vor Ort / E Cart	✓		
Wein/Bier	х	x			Zentrallager vor Ort / E Cart	✓		
Softtrinks	X	x			Zentrallager vor Ort / E Cart	✓		
Reinigungsmittel	Liter	400	0,42	0,17	Zentrallager vor Ort	✓		
Abfälle gemischt	Liter	12.800			vor Ort	✓		
Abfälle Essensreste	Liter	3.200			vor Ort	✓		
Club								
Reisen im Interesse der Organisation	km	15.000	257,00	3,86	Mannschaften BL und Nationale und Int. M	✓	Club-Bus, Einzelfahrten	
Turnierteilnahmen extern	km	6.400	180,00	1,15		✓		
Post/UPS/ DPD					täglich	✓	Sammelfahrt	
Mitarbeiter								
Fahrt zum Arbeitsplatz(Verwaltung)	km	98.500	180,00	17,73	Mitarbeiter	✓		
Summe				50,10				50,10





# Building Block 4 – Scope 3: Mitglieder

4. CO2-Werte Mitglieder - Scope 3							
kommen mit E oder Hybrid in %	2%	21			Annahme Strecke zum Club elektrisch		
anteilige km-Leistung		8.698	55,49	0,48			
davon 92% Umkreis von 15km		933					
8% mehr	km	81				✓	
Gesamtleistung	km	426.202	180,00	76,72			
Turnierspieler / Gäste	km	5.400	180,00	0,97		✓	
Summe				78,17			78,17

# Kilometer-Auswertung aus Clubverwaltungssoftware

bereinigt um

- Zweitwohnsitze
- zusammenspielende Ehepaare
- bek. Fahrgemeinschaften

S	Gesamtl	km 515.128	km 88.926 <b>426.202</b>								
	MglNi 🐣	Geburtsdat.	Alter	Google in km	Anpassung	Kundentyp	Kundensubtyp	Stv.	gesp. Runder	Distanz ges. in kr	Distanzkorrektur in km
	3106	03.10.1970	51	51		Mitglied	Zeit Blau		2	204	
	476	27.04.1953	68	4		Mitglied	oM.vB.	27,5	33	264	
	1618	06.02.1960	61	422		Mitglied	oM.vB.	36,0	0	-	
	2566	07.12.1960	61	10		Mitglied	oM.vB.	12,8	43	860	
	6	16.04.1936	85	2		Mitglied	oM.vB.	20,0	48	192	
	7	03.09.1933	88	2	Fahrgemeinschaft	Mitglied	oM.vB.	27,9	43	172	172
	2772	29.05.1971	50	2		Mitglied	Zeit Blau	54,0	2	8	
	2204	03.11.1941	80	2		Mitglied	Zeit o.A.	24,2	80	320	
	2745	01.01.1978	43	4		Mitglied	Zeit Blau	31,0	50	400	
	3068	04.08.1966	55	8	Zweitwohnsitz	Mitglied	Zeit o.A.	22,9	39	624	
	2685	17.05.1961	60	10		Mitglied	Zeit o.A.	21,5	36	720	
	10	29.06.1939	82	10		Mitglied	oM.vB.	45,0	10	200	
	883	10.06.1947	74	10	Fahrgemeinschaft	Mitglied	oM.vB.	22,9	35	700	700





# Die Berücksichtigung von Scope 3 verleiht den Aussagen Glaubwürdigkeit!

"Sport needs to get real about Scope 3 emissions if we want to be credible on climate, says Fiona Morgan as we chat in the canteen of SailGP's head office in London."



Newsletter: Golf Sustainable,	11.11.2022

Destinations	
Bermuda	Chicago
Plymouth	Copenhagen
Saint Tropez	Andalucia-Cadiz
Dubai	Singapore
Sydney	Aukland
San Francisco	
Boote	Katamarane/Foils
Länge	15 m
Breite	8,8 m
Masthöhe/Wing	18-29 m
Speed	+50 Knoten

#### "We're not hiding from Scope 3 – we're leaning in"

In LEADERS III October 13, 2022 Matthew Campelli ++ 625 Views





Matthew Campell EDITOR Fiona Morgan, SailGP's director of purpose and impact, explains how the league is addressing sport's most difficult environmental challenge through supplier engagement and the Impact League

Sport needs to get real about Scope 3 emissions if we want to be credible





# **Ergebnis der CO2-Berechnung (1)**

			2020				
1. CO2-Werte Platz			brutto	netto	Anteile		
Summe		1.100.001	240,00	240,00	brutto		
2. CO2-Werte Platzpflege - Scope	e 1						
Verbrauchsgüter 2020							
Summe			-281,33	-281,33	69%		
3. CO2-Werte Club - Scope 2							
Verbrauch	Einheit	Menge	CO2 in t				
Summe			-50,10	-50,10	12%		
4. CO2-Werte Mitglieder - Scope	3						
		Mitglieder	CO2 in t				
Summe			-78,17	-78,17	19%		
	2020						
CO2 Bilanz +/-	Scope 1 - 3		-409,60	-169,60	100%		
			brutto	netto			
CO2 Ausstoss pro Runde (kg)	Runden	40.000	10,2	4,2			





# Ergebnis der CO<sub>2</sub>-Berechnung (2)

# Insgesamt wurden im Jahr 2020/21 durch die Aktivitäten des Golf-Club Neuhof Emissionen in Höhe von 409,6 t CO<sub>2</sub> verursacht.

#### Dies entspricht:

- einer Pkw-Fahrt von 2,28 Mio. Kilometern oder 3 Reisen von der Erde zum Mond und zurück,
- der jährlichen Bindungskraft von 34 Hektar Wald oder
- den durchschnittlichen Pro-Kopf-CO<sub>2</sub>-Emissionen von 45 Bundesbürgern im Jahr.

#### Aber:

 Rund 240 t CO<sub>2</sub>-Emissionen werden jährlich durch den <u>neu</u> gepflanzten Baumbestand kompensiert.

#### Wege zur Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz

- Konsequente Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Durch den jährlichen Kauf von sogenannten Klimaschutzzertifikaten im Wert von € 3 4.000 könnte sich der Golf-Club Neuhof als klimaneutral bezeichnen.





# Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Ausstoss im Zeitverlauf

# 60t (15%) CO<sub>2</sub>-Einsparung in 2021 gegenüber 2020 im Bereich der Platzpflege (Scope 1)!

- Die Betrachtung des CO<sub>2</sub>-Ausstoss darf keine Zeitpunktbetrachtung bleiben, sie muss vielmehr einen längerfristigen Trend beschreiben.
- Veränderungen des CO<sub>2</sub>-Ausstoss ergeben sich nicht nur aus gezielten Einsparmaßnahmen, auch andere Effekte können <u>kurzfristig</u> zu einer Verbesserung des "Carbon Footprints" führen:

Witterung: Niederschläge -> Einsatz Beregnung

Personal: Umfang Pflegemaßnahmen, geändertes

Pflegeprogramm

Winter: geringerer Heizbedarf



Annahmen: gleiches Spielverhalten, Clubmitarbeiter, Gastro





#### Wie ist dieser Wert einzuordnen?

#### **Zur Einordnung: Netto-Emission Golfplatz GCN im Jahr 2020**

Ein Flugzeug mit 400 Passagieren FRA/NY (Economy)

Ausstoß privater PKWs in Deutschland 2018

RAJINI (Economy)

110,8 Mio. T CO<sub>2</sub>

Teilnehmer an dieser Reise (45 TN/ Flug 3.600km, Business Class)

Ein Flugzeug FRA/Athen 250 Passagieren, Economy Class

46,2 T CO<sub>2</sub>

166 T CO<sub>2</sub>

Flugbewegungen Frankfurt jährlich 2019

514.000

- ➢ In Zukunft wird die Frage nicht lauten: "Wieviel CO₂ wurde emittiert sondern um wieviel wurde der CO₂-Ausstoß reduziert?"
- > Hierauf muss der Golfsport zukünftig eine Antwort geben können!

Berechnung: myclimate-Rechner





### CO<sub>2</sub>-Emissionen treffen Betriebswirtschaft

Was versteht man unter CO<sub>2</sub>-Preis?

"Der  $CO_2$ -Preis - auch  $CO_2$ -Abgabe oder  $CO_2$ -Bepreisung genannt - ist ein politisches Instrument, um den  $CO_2$ -Ausstoß zu verteuern und so eine Reduzierung von  $CO_2$ -Emissionen zu erreichen. Laut Bundesregierung sehen wissenschaftliche Gutachten darin den volkswirtschaftlich kosteneffizientesten Weg, die Klimaziele zu erreichen."\*

- Die Bepreisung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses ist somit direkt ergebnisrelevant für die finanzielle Entwicklung eines jeden Golfclubs!
- Die Steuerung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses muss damit eine Entscheidungsgrundlage von Vorstand und Clubmanagement sein.

<sup>\*</sup> https://de.myclimate.org/de/informieren/faq/faq-detail/was-versteht-man-unter-co2preis/?gclid=CjwKCAjwk WVBhBZEiwAUHQCmXEhUJmVj5NOR9FJJFUbebHqh0Gj neqQixw3MdkMp20TXWVtLfWEBoC7ZwQAvD BwE





# CO<sub>2</sub>-Simulation am Beispiel von Scope 1 (1)

Scope 1 berücksichtigt die direkten Emissionen (69% der Gesamtemissionen)

#### Beispiel 1: Öl-Heizung

Beispiel 1: Öl-Heizung Greenkeeper u.

Clubhaus

Beispiel 2: Platzpflegemaschinen

Beispiel 3: Pumpen Brunnen u.

Beregnungsanlage

2. CO2-Werte Platzpflege - Scope 1				
Verbrauchsgüter 2020				
Verbrauch	Einheit	Menge	CO2 kg/g	CO2 in t
Heizöl	Liter	25.380	2,65	67,26
Benzin	Liter	10.000	2,37	23,70
Diesel	Liter	24.300	2,65	64,40
Gas	kg	24	3,53	0,08
Strom	kWH	262.188	230,00	60,30
Kraftstoff- u. energiebezogene Emissionen				31,50

#### Mögliche Investitionsentscheidungen:

**Beispiel 1: Heizungsaustausch** 

Mit dem Austausch der vorhandenen Öl-Heizung könnten 67,26 t CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Dies entspricht 1/3 der Netto-CO<sub>2</sub>-Emissionen des Golf-Clubs Neuhof jährlich!





# CO<sub>2</sub>-Simulation am Beispiel von Scope 1 (2)

#### **Beispiel 2: Platzpflegemaschinen**

Die aktuell eingesetzten Platzpflegemaschinen werden mit Benzin oder Diesel betrieben. Sie sind für ca. 88 t CO<sub>2</sub>-Emissionen jährlich verantwortlich.

#### Mögliche Investitionsentscheidungen:

- durch Einsatz von Mährobotern (z.B. Driving Range) oder Hybrid-Mäher lässt sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringern
- bei steigenden Stromverbrauch (Tarif: Strommix, Anteil der erneuerbaren Energien)

#### **Beispiel 3: Stromverbrauch**

Die aktuell größten Stromverbraucher sind die Pumpen in den Brunnen und der Beregnungsanlage.

#### Mögliche Investitionsentscheidungen:

 Einsatz einer Photovoltaikanlage auf der Maschinenhalle und dem neuen Training-Center.





## CO<sub>2</sub>-Simulation am Beispiel von Scope 3

#### Beispiel 4: KM-Leistung der Mitglieder zum Ausüben des Golfsports

Es wurden alle gespielten Runden der Mitglieder auf unserer Anlage berücksichtigt. Fahrgemeinschaften sowie erfahrungsgemäß zusammenspielende Paare wurden rausgerechnet

4. CO2-Werte Mitglieder - Scope				
		Mitglieder		CO2 in t
davon 92% Umkreis von 15km		933		
8% mehr	km	81		
Gesamtleistung	km	426.202	180,00	76,72
Turnierspieler /Gäste	km	5.400	180,00	0,97
Summe				78,17

#### Mögliche Investitionsentscheidungen:

Die vorhandene Ladeinfrastruktur (2-Ladesäulen) kann mit steigender Nachfrage der Mitglieder erweitert werden.





# Zusatzinformationen über die eigene Mitgliedschaft

ordentliche Mitglieder

Vollz	ahler im Jahr 2021 bielte Runden	Zeitmitglieder     Nicht enthalten     Jugendliche     Passive Mitglieder     Ehrenmitglieder				2021 1.035 35.955	
1.	Mitglieder ohne gespielte R	unde 2021			139	13%	
2.	Mitglieder mit max 5 Runde	n 2021			274	26%	
3.	Mitglieder über 80 Jahre				112	11%	> 00 Mitaliadas
4.	gespielte Runden von Mitgli	edern über 80 Jahre / Ar	teil an Gesamtrund	len	4.973	14%	> 80 Mitglieder
			Mitglieder	Anteil	Runden	Anteil	Runden
5.	Mitglieder mit mehr als 200	Runden im Jahr /Anteil a	r 6	1%	1.307	4%	Runden
6.	Mitglieder mit mehr als 150	Runden im Jahr	23	2%	4.204	12%	
7.	Mitglieder mit mehr als 100	Runden im Jahr	68	7%	9.721	27%	
8.	Mitglieder im 15 km Umkrei	S	956	92%	34.590	96%	Dogionalität
9.	Mitglieder aus mehr als 15 km Entfernung		79	8%	1.365	4%	Regionalität
			Mitglieder	Anteil	Runden	Anteil	
11.	Hcp bis 10		68	7%	2.311	6%	
	Hcp <10 bis 26,5		529	51%	23.613	66%	Нср
	Hcp <26,5 bis 36		227	22%	6.214	17%	
	Hcp <36 bis 54		192	19%	3.730	10%	
	Hcp ohne		19	2%	87	0,2%	





#### Mehrwert für den Golfclub

Unter Verwendung des Simulationsmodells können die Investitionsentscheidungen des Club-Managements auf Basis einer klaren Ausgangssituation beurteilt werden.

- Die Auswirkungen von neuen Platzpflegemaschinen, Solaranlagen, etc. können bereits im Vorfeld abgeschätzt werden.
- Ebenso lassen sich Nachkalkulationen der Investitionen durchführen.
- Alle CO<sub>2</sub>-relevanten Maßnahmen des Clubs spiegeln sich im Ergebnis wider.
- Daneben werden viele wichtige Informationen über die eigene Mitgliedschaft gewonnen.

# CO<sub>2</sub>-Footprint und finanzielles Ergebnis der Golfanlage wachsen zusammen!





#### **Grundidee des Modells**

- Es wird der jährliche Emmissionsausstoß betrachtet, keine Lifecycle-Betrachtung!
- Das Grundmodell des "Carbon Footprints" ist so entwickelt worden, dass es von allen Clubs verwendet werden kann.
- Die notwendigen Input-Daten sind in den Clubs vorhanden. D.h. die Daten können aus der Buchhaltung bzw. der Clubverwaltungssoftware extrahiert werden.
- Die Methodik entspricht internationalen Standards. Grundlage ist das "Greenhouse Gas Protocol" des World Resources Institute and World Business Council of Sustainable Development, Washington.
- Die CO<sub>2</sub>-Parameter bzw. die Berechnung kommen von Expertenseite.
- ➤ Damit sind die generellen Grundlagen für eine breite Nutzung des Modells gegeben.





## Nutzen für den deutschen Golfsport

- Der Golfsport als Ganzes könnte seine gesellschaftliche Verantwortung fachlich fundiert nachweisen und damit den nächsten Mega-Trend frühzeitig thematisch besetzen.
- Gegenüber den politischen Entscheidungsträgern kann der Verband sich in einer noch nicht ausdefinierten Regelungslandschaft zielführend im Interesse des Golfsports einbringen.
- Dar Carbon Footprint des Golfsports kann sowohl zu einem bestimmten Zeitpunkt (Baselining) als auch die Entwicklung über Zeiträume betrachtet werden.
- Viele Maßnahmen aus Golf&Natur werden sich in den Ergebnissen der CO<sub>2</sub>-Bilanzen niederschlagen.

Alle Nachhaltigkeitsmaßnahmen werden in einer Zahl kumuliert dokumentiert.





### Verifizierung und Optionen des Modells

Das abgeschlossene Pilotprojekt liegt durch einen Sachverständigen verifiziert vor.

Folgende Schritte sind zu gehen:

- Bestätigen des Modells anhand 3-4 unterschiedlicher Golfanlagen (z.B. Lage, Parkland vs. Links-Course, Club vs. touristische Anlage)
- Festlegung der finalen Datenanforderungen des Modells / Vereinfachungsstandards
- Entwicklung des Datenmodells (Wahl Datenbank, Tool, zentral/dezentral)
- Definition des Prozesses / wer macht was
  - Datenerhebung
  - Festlegung und Berechnung der CO<sub>2</sub>-Werte
- Qualitätssicherung und Verantwortlichkeiten
- Definition einer festgelegten repräsentativen Peer-Groupe mit regelmäßigem CO2-Reporting für den Golfmarkt, aber offen für alle interessierten Anlagen
- Partnerschaft mit CO<sub>2</sub>-Spezialisten (Zertifizierung?)



# **Begleitende Kommunikationsstrategie**

#### Vorstellung der CO<sub>2</sub>-Studie

- Clubinterne Vorstellung Vorstand
- ✓✓ Kommunikation in clubinternen Medien
- ✓ Vorstellung der Ergebnisse DGV
- ✓ Information Politik

#### Nutzung der Ergebnisse für die Öffentlichkeitsarbeit

- Entwicklung Kommunikationsstrategie / Medien/Verbände / Terminierung (BMW Open, Golfkongress)
- Pressearbeit Pressemitteilung zur Klimakonferenz in Scharm El-Scheich (Ägypten)
- ✓✓ Zusammenarbeit mit Petra Himmel
- Definition Themenblöcke / Kommunikation
  - Baselining Bestandsaufnahme auf Clubebene
  - Simulation Betrachtung von Investitionsentscheidungen auf Clubebene
  - Skalierung Nutzung der Werte auf Bundesebene durch den DGV

#### Verwendung der Ergebnisse auf politischer Ebene durch den DGV

- Darstellung des Engagements gegenüber politischen Entscheidungsträgern
- Einfluss auf Gestaltung der Rahmenbedingungen für den Golfsport



CO<sub>2</sub>-FUSSABDRUCK: GC NEUHOF BERECHNET EMISSIONEN

in Description flut sich der **Golf-Club Neuhof** als vorreiter mit der CO-Blant seiner Golfanlage beschäftigt. "Für mich ist das eigenfluh das niese Mega-Thomas nachdem ein in Sachen Bodwenstät is um im Club schoolseln voll einestilt habent, enklat Phäsident Dr. Andreas Seum die Beweggsmide für

next level





# Pressemitteilung GCN – Timing und Einordnung zeitgleich Vortrag GMVD und Konferenz in Klimakonferenz in Scharm El-Scheich

# 14.11.2022 | ALLGEMEIN GOLF & NATUR PRESSEINFORMATIONEN Golf-Club Neuhof: Vorreiter beim Thema CO2-Fußabdruck Was tun gegen den Klimawandel? Antworten werden gesucht - global in Scharm El-Scheich und regional in Neuhof

Den Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen deutlich reduzieren, um die Erderwärmung zu begrenzen - das ist das wichtigste Ziel auf der Weltklimakonferenz in Ägypten. Das Thema Kohlenstoffdioxid-Emissionen steht global im Fokus, wird aber auch lokal immer mehr in den Blick genommen. Wie jetzt vom Golf-Club Neuhof.

Im Golf-Club Neuhof gehören Umweltbewusstsein und Nachhaltigkeit schon lange zu den Leitlinien. Deren Umsetzung wird seit Jahren auf höchster Ebene gewürdigt, unter

Im Golf-Club Neuhof gehoren Umweltbewusstsein und Nachhaltigkeit schon lange zu den Leitlinien. Deren Umsetzung wird seit Jahren auf hochster Ebene gewurdigt, unte anderem mit den mehrfachen Auszeichungen "Golf & Natur in Gold" durch den Deutschen Golfverband. Auch die Vereinbarung "Lebensraum Golfplatz" zwischen dem Hessischen Umweltministerium und dem DGV/HGV wurde in Neuhof unterzeichnet.

Der Club gehört nicht umsonst als Mitglied der "Leading Golf Clubs of Germany" zu den führenden Clubs, denn hier in Dreieich werden neue Ideen vorangetrieben. So hat sich der Golf-Club Neuhof als erster Club in Deutschland mit dem Thema Treibhausgasbilanz oder auch Kohlendioxidbilanz befasst bzw. mit der Frage: wie sieht der CO2-Fußabdruck des Clubs aus? "Dekarbonisierung bzw. CO2-Neutralität - das ist der Megatrend," sagt Clubpräsident Dr. Andreas Seum. "In naher Zukunft wird die CO2-Bilanz für unseren Club aber auch für Golfanlagen allgemein zu einem maßgeblichen Faktor." Eine ganzheitliche CO2-Betrachtung für Golfclubs gab es bisher nicht.

Folgerichtig hat der Golf-Club Neuhof zusammen mit einem renommierten Gutachter eine umfassende CO2-Bilanz erstellt. Und zwar auf Basis des "Greenhouse Gas Protocols" des World Resources Institute und des World Business Council of Sustainable Development in Washington. Untersucht wurde zum einen die jährliche Menge an Kohlenstoffdioxid, die durch die Golfanlage gebunden wurde; zum anderen deren CO2-Emissionen, die direkt oder indirekt verursacht wurden.

Das Ergebnis: insgesamt verursachte der Golf-Club Neuhof im Jahr 2020 410 Tonnen Kohlenstoffdioxid-Emissionen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass knapp 70 Prozent der emittierten Treibhausgase durch das Greenkeeping sowie die Heizung entstehen. Der "Clubbetrieb" trägt mit 12 Prozent zum Ergebnis bei, die Fahrten der Mitglieder zum Golfspielen schlagen mit knapp 20 Prozent zu Buche. Als CO2-Kompensation weist das Gutachten 240 Tonnen aus, durch den wachsenden und auf der Anlage neu gepflanzten Baumbestand. Um eine Nullbilanz bzw. CO2-Neutralität zu erreichen, müssten demnach 170 Tonnen Kohlenstoffdioxid vermindert oder ausgeglichen werden.

Genau das wird im Golf-Club Neuhof angegangen: über die Installation einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach einer Maschinenhalle wird nachgedacht. Eine Elektroladesäule auf dem Parkplatz ist bereits vorhanden, das soll nach Möglichkeit ausgebaut werden und aufgebessert werden könnte die CO2-Bilanz auch durch Humusbildung auf der Anlage. Ende dieser Woche endet die Weltklimakonferenz und nur wenige Tage später veranstaltet das Deutsche Institut für Urbanistik die Kommunale Klimakonferenz 2022. Der Titel: "Treibhausgasneutralität in Kommunen – Anforderungen, Ambitionen, Aktionen". Das zeigt, dass der Golf-Club Neuhof mit der CO2-Bilanz für seine Anlage nicht nur in dieser Hinsicht eine Vorreiterrolle übernommen hat.





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

