

**44. ADAC Automobilslalom des AC-Stein
am 26. Juni 2021**
auf dem Nürnberger Volksfestplatz**



**1. Internationale ADAC AC-Stein Classic 2021
am 31. Juli 2021** Start am FORUM in Stein**



** wenn es die pandemische Lage zulässt!

Alles für Ihre erste Liebe

DEKRA Classic Services

Damit Ihr Klassiker Sie ein Leben lang begleitet, begleiten wir Sie bei allen Fragen rund um Werterhalt, Gutachten und Sicherheit.

DEKRA Automobil GmbH

Isarstr. 8, 90451 Nürnberg, Telefon 0911.9629-6

dekra.de/nuernberg



Alles im grünen Bereich.

Unsere Oldtimer Homepage:
dekra-classic-services.de

Wiederaufbaugutachten



Wertgutachten



Änderungsabnahme



Hauptuntersuchung



Schadengutachten



H-Kennzeichen



07er-Kennzeichen



Liebe ACS-Freunde,

neue Wege gehen, heißt verändern. Wir gehen in diesem Jahr einer Premiere entgegen und starten eine neue Veranstaltung. Unsere ADAC ACS Classic wird, soweit es pandemiebedingt machbar ist, in diesem Jahr zum ersten mal über die Bühne gehen - eine kurze Veranstaltung mit einem gänzlich anderen Charakter wie unsere sportliche Ausgabe Metz Rallye Classic. Hier gehen wir bewusst einen anderen Weg und haben eine familiäre und legere Gleichmäßigkeitsveranstaltung auf die Beine gestellt. Positioniert ist sie zwischen unserer Ausfahrt „auf den Spuren der alten Metz“ und der ADAC Metz Rallye Classic. Einige Lichtschranken werden zu finden sein, aber alles in allem ist das eher eine ruhige und gemütliche Fahrt mit Euren Sportgeräten.

Neue Wege wird es auch in der Location geben und ganz klar bleiben wir unserer Heimat und der Stadt Stein verbunden. Start und Ziel werden im Herzen der Stadt sein und wir freuen uns, mit dem Forum Stein nicht nur einen super Anlaufpunkt, sondern auch einen tollen Partner gefunden zu haben. Das Forum mit seinen Geschäften und Läden wird Teil unserer Veranstaltung und wir möchten uns bereits jetzt beim Management für die Unterstützung und Zusammenarbeit bedanken.

Sollten wir Coronabedingt gute Voraussetzungen finden und alles klappt wie geplant, melden wir uns in ein paar Wochen mit einem Tanz um die Pylonen und etwas später mit glänzendem Chrom und sicher tollen Momenten beim Slalom und unserer neuen Gleichmäßigkeitsveranstaltung sportlich zurück. Bis dahin arbeiten wir weiter und freuen uns auf den Neustart.

Die Herausforderungen bleiben und es gilt, trotz aller Pandemiemüdigkeit, die dritte Welle zu brechen. #stayathome wird uns noch einige Zeit begleiten.

Als Verwaltung haben wir einen weiteren Schritt in Richtung Zukunft gemacht - wir haben jetzt einen eigenen SIMRacing-Cup im ACS und freuen uns auch hier über unsere jungen und aktiven Fahrer. Neue Zeiten und spannende Rennen sind garantiert.

Wir blicken positiv nach vorne und wünschen Euch: bleibt gesund.

Viele Grüße,

Eure ACS-Verwaltung

Liebe ACS-Mitglieder, liebe Funktionäre, liebe Sportfahrer,

Corona hat verhindert, dass wir 2020 unsere geliebten Veranstaltungen sowie alle Vereinstreffen durchführen konnten. Die begonnenen Impfungen drängen hoffentlich die Infektionen zurück. Trotzdem lässt die gegenwärtige Situation aber erahnen, dass wir alle Veranstaltungen mit Vorsicht planen müssen.

Unsere Metz-Rallye halten wir weder zum gewohnten Termin (April) noch in der gewohnten Größe (Bierzelt mit 120 Teams) für durchführbar. Auch ein Verschieben in den Sommer oder Herbst ist aus mehreren organisatorischen Gründen nicht möglich. Um dieses Jahr dennoch etwas für die Oldtimer Szene zu tun, haben wir uns entschlossen - vorbehaltlich der Genehmigung durch die zuständigen Behörden-, am 31. Juli 2021 eine sportlich angehauchte Ausfahrt für Oldtimer zu veranstalten, die



Die 1. Int. ADAC AC-Stein Classic 2021 wird, gemessen an Metz-Maßstäben, eine gemütliche Veranstaltung werden, die auch Neulingen im GLP Sport die Möglichkeit gibt, die Lichtschrankenfahrerei kennen zu lernen. Es kann auch genutzt werden nach der langen Pause als Übungsfahrt, als Warm Up, als Einsteigerveranstaltung. Die Anzahl der Startplätze wird auf ca. 50 begrenzt sein.

Wir haben ein Hygienekonzept erarbeitet, um dem jeweils vorliegenden Infektionsgeschehen Rechnung zu tragen- die Einhaltung der erarbeiteten Maßnahmen wird essentiell für die Durchführung dieser und künftiger Veranstaltungen sein. Ein besonderes Augenmerk wird künftig die Einhaltung der Regelungen durch Zuschauer unserer Veranstaltungen bedürfen.

Geplant sind ca. 120 km „auf den Spuren der alten Metz“ mit ca. 40 Lichtschranken. Ausschreibung und Nennformular werden in Kürze im Internet veröffentlicht. Weitere Informationen findet Ihr auf der Website unter dem Reiter „Int. ADAC AC-Stein Classic“.

Die 16. Int. ADAC Metz Rallye Classic in gewohnter Größenordnung findet voraussichtlich am 29. und 30. April 2022 statt.

Achtung Slalomfahrer: Unser 44. ADAC Automobilslalom ist für Samstag, dem 26. Juni 2021, angesetzt.

Bekanntlich benötigen wir für die Durchführung unserer – Eurer – Veranstaltungen viele Funktionäre und Helfer. Wir bitten Euch also, die beiden genannten Termine freizuhalten und uns zu unterstützen. Sobald die Planungen feststehen, melden wir uns wieder bei Euch per E-Mail.

Das trifft auch für die noch offene Jahreshauptversammlung zu. Einen Termin und eine entsprechend angepasste Art der Durchführung werden wir noch bekannt geben.

Veranstaltungen, darunter fallen die noch offene Jahreshauptversammlung und unsere Monatsversammlungen, sind und bleiben vom Infektionsgeschehen und dessen Entwicklung abhängig. Hierbei steht unser aller Sicherheit und Gesundheit nach wie vor an oberster Stelle unseres Handelns.

Unser Mitglied **Hermann Stahl** wurde am 17. März 80 Jahre alt. Boris Lingl hat ihn besucht und die Glückwünsche des AC-Stein überbracht.

Hermann Stahl ist bereits seit 1963 treues Mitglied des AC-Stein und zählt zu den wirklich langjährigen Mitgliedern.

Und wir freuen uns darüber, da er bei jeder AC-Stein-Veranstaltung

immer zur Stelle war und beim Aufbau, bei der Durchführung und beim Abbau mitgeholfen hat. So ist er bei nahezu jeder Dokumentation entweder im Bild oder in der Veranstaltungsbeschreibung zu finden.

Hermann, vielen Dank und Dir alles Gute bei guter Gesundheit!



Rahmenausschreibung 2021

Sportfahrerförderung, Clubsportmeisterschaft

Der Automobilclub Stein e.V. im ADAC fördert seine Sportfahrer sowohl finanziell als auch sportlich.

Jeder Sportfahrer des AC-Stein hat seine Ergebnisse entweder per Internet über die Website www.ac-stein.de oder per E-Mail an ergebnis@ac-stein.de innerhalb von vier Wochen nach der Veranstaltung zu melden. Die Kopie der Ergebnisliste bzw. der entsprechende LINK ist der Meldung beizufügen.

Damit ist eine Berücksichtigung bei der Sportfahrerförderung und der Clubsportmeisterschaft möglich. Darüber hinaus erfolgt die Berichterstattung bei Monatsversammlungen und in den ACS-Mitteilungen.

Der AC-Stein ist als alleiniger Bewerber zu nennen. Bei Veranstaltungen, bei denen ein Bewerber nicht genannt werden kann, kann die Verwaltung auf Antrag auf die Nennung des Bewerbers AC-Stein verzichten. Bei Rallyes sind Fahrer und Beifahrer anzugeben.

Das Sportjahr beginnt am 1. November des Vorjahres und endet am 31. Oktober des laufenden Jahres. Für Veranstaltungen im Oktober ist der 5. November Abgabeschluss. Aufgrund der Coronapandemie werden die Ergebnisse des Jahres 2020 in das Jahr 2021 bei genanntem Abgabeschluss weitergeführt.

Vorsätzlich falsche Ergebnismeldungen führen zum Ausschluss aus der Wertung für das jeweilige Sportjahr.

Gewertet wird ab dem Beitritt zum AC-Stein.

Sportfahrerförderung:

Der Automobilclub Stein fördert seine Sportfahrer finanziell und honoriert damit den aktiven Einsatz der Sportfahrer.

Die Förderung wird bis zum Aufbrauch der hierfür vorgesehenen Etatmittel durchgeführt. Sie kann während des Jahres ausgesetzt oder aufgehoben werden. Ebenso behält sich die Verwaltung eine Kürzung der ausgesetzten Prämien während der Laufzeit vor. Ein Rechtsanspruch aus dieser Ausschreibung kann gegen den Verein nicht geltend gemacht werden.

Die Auszahlung der Sportfahrerförderung erfolgt nur, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Mitgliedsbeitrag muss termingerecht bezahlt sein
- Die Mitgliedschaft darf nicht zum Ablauf des Geschäftsjahres

(01.01.-31.12.) gekündigt sein. Im Kündigungsfall entscheidet die Vorstandschaft über eventuelle Ansprüche.

- **Der Sportfahrer muss sich an mindestens drei Tagen an sportlichen oder gesellschaftlichen Veranstaltungen des ACS als Funktionär aktiv beteiligen.** (Stellt ein Sportfahrer einen formlosen Antrag, kann die Verwaltung im Einzelfall Sonderregelungen treffen!) Eine Rückforderung der geleisteten Prämien bleibt vorbehalten.

Die Auszahlung der Sportfahrerförderung erfolgt zum Jahresende per Überweisung.

Der begünstigte Sportfahrer erkennt die Ausschreibung mit der Inanspruchnahme der Sportfahrerförderung an.

Die Prämien pro Veranstaltung und Teilnehmer errechnen sich wie folgt:

Prämie = Punkte in der Klassenwertung x nachstehender Faktor (F)

Slalom, Histo GLP Slalom, Indoor-Kart; SimRacing	=EUR 1,50
Auto-Cross; Rallyecross; Kart-; Bergrennen	=EUR 2,50
Rallye 200, Histo-GLP Rallye.(1Tag); Leistungsprüfung	=EUR 1,50
Rallye, Histo-GLP Rallye (2Tage) Nat.	=EUR 2,00
Rallye, Histo-GLP Rallye Int.	=EUR 2,50
Rundstrecke bis 100 km(Sprint)	=EUR 4,00
Rundstrecke über 100 km (Langstrecke)	=EUR 5,00
Mindestprämie pro Veranstaltung	=EUR 5,00

Die Mindestprämie wird auch bei Ausfall oder Wertungsverlust gerechnet. Die errechnete Prämie wird auf volle EUR gerundet.

Werden bei einer Veranstaltung einzelne Läufe separat gewertet, so wird

jeweils die Prämie für die einzelnen Läufe errechnet und addiert und durch die Anzahl der Läufe geteilt.

Clubsportmeisterschaft:

Für die Wertung in der Clubsportmeisterschaft wird die Summe der acht besten Ergebnisse herangezogen. Es werden Pokale / Ehrenpreise bis zum 3. Platz vergeben. Der Verwaltung ist eine Erhöhung der Preisvergabe vorbehalten.

Die Clubsportmeisterschaft wird in folgenden Sparten ausgeschrieben:

- **Lizenzsport:** Clubsportslalom, Slalom, DMSB-Slalom, Slalom 2000, Nationale und internationale Rallye, Rallye 200, Leistungsprüfung, Auto-Cross, Rallye-Cross, Rundstrecken-, Kart- und Bergrennen
- **Lizenzfreier Sport:** GLP-Rallye (historisch) national und international, GLP Slalom (historisch), GLP- Rundstrecken- und Bergrennen (historisch), Orientierungsfahrten, Indoor Kart, Outdoor-Kart, SimRacing (siehe Erläuterung am Schluß)
- **Jugendsport:** Slalom-Junior-Challenge, Kartrennen, Kart-Slalom

Bei weniger als drei Teilnehmern pro Sparte kann die Verwaltung eine Zusammenlegung mit einer anderen Sparte beschließen. Ebenso kann die Verwaltung innerhalb einer Sparte für eine oder mehrere Motorsportarten eine zusätzliche eigene Wertung beschließen.

Die Wertung erfolgt nach der abgedruckten Tabelle. Sie wird bei mehr als 15 Startern in einer Klasse selbstverständlich entsprechend weitergerechnet. Bei GLP wird die Gesamtplatzierung, bei allen anderen Veranstaltungen die vom Veranstalter veröffentlichte Klassenwertung herangezogen.

Werden bei einer Veranstaltung einzelne Läufe separat gewertet (z.B. Kartrennen; Auto-Cross, SimRacing), so werden für jeden Lauf Punkte vergeben. (Es ist für jeden Lauf eine Ergebnismeldung einzureichen).

Jedes Vereinsmitglied, das bei einer Motorsportveranstaltung im Namen des ACS teilnimmt, sich aber nicht für die Wertung innerhalb der Clubsportmeisterschaft qualifizieren konnte, erhält am Jahresende einen Anerkennungspreis.

Von der Verwaltung wird ein „ACS-Sportler des Jahres“ ausgewählt. Kriterien für die Auswahl sind z.B. der Gewinn einer Meisterschaft, gute Platzierung bei „besonderen Veranstaltungen“ und Anderes (z.B. Präsenz als Funktionär). Dass diese Auswahl nicht anfechtbar ist, versteht sich wohl von selbst.

Die Wertung erfolgt nach der Wertungstabelle bzw. nach der Berechnungsformel

Starter in der Klasse + 1 - Platzierung in der Klasse

X 10

Starter in der Klasse + 1

Auf- oder Abrunden in der zweiten Stelle nach dem Komma.

Wertungstabelle

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	5,00	6,67	7,50	8,00	8,33	8,57	8,75	8,89	9,00	9,09	9,17	9,23	9,29	9,33	9,38
2		3,33	5,00	6,00	6,67	7,14	7,50	7,78	8,00	8,18	8,33	8,46	8,57	8,67	8,78
3			2,50	4,00	5,00	5,71	6,25	6,67	7,00	7,27	7,50	7,69	7,86	8,00	8,13
4				2,00	3,33	4,29	5,00	5,56	6,00	6,36	6,67	6,92	7,14	7,33	7,50
5					1,67	2,86	3,75	4,44	5,00	5,45	5,83	6,15	6,43	6,67	6,88
6						1,43	2,50	3,33	4,00	4,55	5,00	5,38	5,71	6,00	6,25
7							1,25	2,22	3,00	3,64	4,17	4,62	5,00	5,33	5,63
8								1,11	2,00	2,73	3,33	3,85	4,29	4,67	5,00
9									1,00	1,82	2,50	3,08	3,57	4,00	4,38
10										0,91	1,67	2,31	2,86	3,33	3,75
11											0,83	1,54	2,14	2,67	3,13
12												0,77	1,43	2,00	2,50
13													0,71	1,33	1,88
14														0,67	1,25
15															0,63

NEU: Vereinsmeisterschaft SimRacing

Erstmalig wird es, neben den klassischen Sparten, auch eine Vereinsmeisterschaft für Sim Racing geben. Gewertet wird nach der ADAC Punktetabelle. Da es viele unterschiedliche Spiele gibt (iRacing, Race Room, Project Cars, Assetto Corsa usw.), wird eine Festlegung auf ein Programm schwierig. Daher werden alle öffentlichen Rennen und unabhängig, welcher Serie sie zuzurechnen sind, gewertet. Die Ergebnisse müssen allerdings öffentlich mit Datum einsehbar sein. (Link an ergebnis@ac-stein.de).

Es werden abweichend von den übrigen Wettbewerben die sechs besten Ergebnisse gewertet.

Zusätzlich veranstaltet der AC-Stein auf einem Race Room Server vier eigene Rennen. Die Rennen werden mit den Voraussetzungen der „Free to Play“ Version von Race Room durchgeführt und dann mit dem Multiplikator 1,5 in die Wertung eingehen.

Beispiel: Wird man 2. von 5 Startern, ergibt das lt. Tabelle 6,5 Punkte. Diese Zahl wird mit 1,5 multipliziert und ergibt 9,75 Punkte für die Wertung.

Der Verein behält sich eine Preisverleihung zum Jahresabschluss vor.

Funktionärsmeisterschaft

Um den Einsatz der AC-Stein-Mitglieder bei ACS-Veranstaltungen zu honorieren, führt der AC-Stein eine Funktionärsmeisterschaft durch. Die Wertung für Funktionäre wird nach untenstehender Tabelle durchgeführt. Das Mitglied mit den meisten Punkten ist Funktionärsmeister.

Jedes Mitglied ist selbst dafür verantwortlich, sich in die Teilnehmer- bzw. Funktionärslisten einzutragen bzw. die Tätigkeit entweder per Internet über die WebSite www.ac-stein.de oder per E-Mail an sportleiter@ac-stein.de innerhalb von 4 Wochen nach der Veranstaltung zu melden. Auch wird eine Sammelmeldung bis zum 31. Oktober akzeptiert.

Die Wertung beginnt am 01. November des Vorjahres und endet am 31. Oktober des laufenden Jahres. Teilnahmeberechtigt ist jedes Mitglied des AC-Stein.

Punkteverteilung:

- für jedes neugeworbene Mitglied (Name des Werbers auf dem Aufnahmeantrag vermerken!) 350 Punkte
- für jeden selbstverfassten Artikel oder Bericht, der in den ACS-Mitteilungen abgedruckt wird 200 Punkte
- Funktionärstätigkeit bei ACS-Veranstaltungen oder einer Veranstaltung eines anderen Clubs (Anforderung über ACS) pro Tag 400 Punkte
- Sportkommissar, Technischer Kommissar, oder Zeitnehmer bei Veranstaltung eines anderen Clubs 50 Punkte
- Teilnahme an einem Lehrgang / Kurs des AC-Stein 200 Punkte

- Teilnahme an einem Lehrgang des ADAC / des DMSB
(Sportkommissar, Fahrtleiter, Zeitnehmer, etc.) 100 Punkte
- Erscheinen zu einer Monatsversammlung oder einer sonstigen
Veranstaltung im Auftrag des ACS (außer Weihnachtsfeier) 200 Punkte

Die Mitglieder mit den meisten Punkten werden bei der Weihnachtsfeier geehrt, die Zahl der zu ehrenden Mitglieder wird von der Verwaltung beschlossen.

Wir hoffen, damit unseren Mitgliedern einen Ansporn und gleichzeitig eine Anerkennung für ihren Einsatz während des Jahres zu geben.

Action-Video

Produktion von Videofilmen für Hochzeiten, Familienfeiern, Industriefilm
und Bewerbungen in professioneller Qualität und Ausführung.

Anfragen unter:

[**action.video@mnet-online.de**](mailto:action.video@mnet-online.de)

Tel.: +49 176 45 56 88 21



Das war es also – das von Ramona Kiesel erdachte Osterquiz 2021. Und wie ging es vonstatten?

Natürlich mit Microsoft Teams – das Werkzeug, mit dem derzeit die Kanzlerin, die ACS-Verwaltung und unzählige Firmen ihr Homeoffice organisieren. Ja MS-Teams – gewöhnungsbedürftig – oft nervig. Ramona hatte uns zwar einen Link zugeschickt, mit dem sich auch die meisten Teilnehmer ohne Probleme einloggen konnten – aber einigen ist es trotz Telefonunterstützung nicht gelungen und mussten somit draußen bleiben. Aber das soll nur heißen, dass wir uns das nächste Mal – und das wünschen wir uns – intensiver daran arbeiten müssen.

Und wer drin war, hatte größten Spaß. Ramona hatte einen Fragenkatalog aus 70 Fragen aus unterschiedlichen Bereichen erarbeitet – von Fragen aus den Rundkursen, dem Slalombereich, der Flaggenkunde, dem Rallyebereich sowie aus dem Motorsportrecht, und es gab auch Motorgeräusche für die Ohren. Aber auch Fragen über „gesellschaftliches“ wie z.B. einige Fragen über den AC-Stein, über bekannte Rennfahrer usw. ...

10 Teilnehmer waren dabei und lösten, rätselten oder rieten. Nicht jede Antwort traf ins Ziel. Aber wen stört's? Hier einige Antworten (Frage: hättenet Ihr es gewusst?):

Frage 31:



Frage Welches Fahrzeug habt ihr hier gehört

A Alfa 155 DTM

B Opel Calibra DTM

C BMW E30 DTM

D Mercedes 190 DTM

Frage 32:

Man kann ein Auto nicht
wie ein menschliches Wesen behandeln,
ein Auto braucht Liebe.

Frage Von wem stammt dieses Zitat?

A Walter Röhrl

B Niki Lauda

C Sebastien Ogier

D Michael Schumacher

Frage 51:



Frage Wer spielt im Film Le Mans 66 – Gegen jede Chance die Rolle des Carol Shelby?

A Brad Pitt

B Richard Gere

C George Clooney

D Matt Damon

Frage 53:



Frage Was muss auf einem Rallyeauto bei einer Rallye 35 angegeben sein?

A Blutgruppe der Teilnehmer

B Flagge des Fahrer

C Name Beifahrers

D Verein der Teilnehmer

Frage 54:



Frage Wo startete die Rallye Deutschland 2019?

A Rheinland-Pfalz

B Nordrhein Westfalen

C Hessen

D Saarland

Frage 55:



Frage Was muss in jedem Rallyeauto mitgeführt werden?

A Klopapier

B Ersatzrad

C SOS-Schild

D Werkzeug

Frage 56:



Frage Welche Rallye ging über 2 Jahre?

A Rallye Monte Carlo

B Rallye Dakar

C 3-Städte Rallye

D Sachs Winter Rallye

Frage 64:



Frage Ab einer Außentemperatur von 30 Grad, darf kurzärmelige, feuerfeste Unterwäsche getragen werden

A Wahrheit

B Lüge

Frage 69:



Frage Es gibt einen Formel 1 Weltmeister der ohne einen Sieg den Titel holte

A Wahrheit

B Lüge

Frage 70:



Frage Ein Rennen kann nur vom Rennleiter abgebrochen werden

A Wahrheit

B Lüge

Und wer war der Gewinner? Es verwunderte keinen, dass Klaus Ziegler – unser motorsportbegeistertes Mitglied – das beste Ergebnis erzielte. Und hier die Siegertabelle:

Platz	Team	erreichte Punkte
1	Klaus Ziegler	50
2	Stefan Zimmermann	42
3	Christa und Udo Höpfel	41
4	Viktor Konstanty	40
5	Werner und Christine Hagen	33
5	Gabi Konstanty	33
7	Björn Altenkirch	32
8	Jürgen Schwenold	31

Wir waren uns alle einig, dass wir bei einer weiteren Einladung wieder mitmachen. Ramona hat die Fragen sehr kenntnisreich zusammengetragen und uns damit wirklich gefordert. Und wie schon erwähnt – es hat uns allen großen Spaß gemacht. Dafür bedanken wir uns ganz herzlich! Wir danken aber auch Rosi und Manni Kiesel, die im Hintergrund die Antwortbögen, die wir sofort nach dem Ausfüllen per WhatsApp an Ramona geschickt hatten, ausgewertet haben.

GK

Hubi auf Siegerkurs beim ADAC SimRace Cup 2020

Der AC Stein erlangt hohen Bekanntheitsgrad in der virtuellen Welt des Motorsports! Unser ACS Mitglied Hubertus Carlos Vier errang beim Rennen am 17.12.2020 im ADAC SimRace Cup 2020 auf dem Nürburgring-GP Kurs seinen ersten Sieg!

Der Wettbewerb ist in Level 3, 2 und 1 unterteilt! „Hubi“ qualifizierte sich vor Beginn dieser Serie in das höchste Level. Zurzeit liegt er bei 30 Konkurrenten in der Meisterschaft auf P3; er hat noch Chancen auf die Meisterschaft! (Ergebnisse Lauf 1 und Lauf 2)

Der ADAC nimmt diese Wettbewerbe sehr ernst, da die Resonanz in allen Altersgruppen sehr stark ist. Gerade in der Zeit des Lockdowns suchen die erlebnishungrigen Kids- und jene die es mal waren- nach motorsportlicher Betätigung!

<https://adac-simracing-cup.de/simracing>



ADAC SIMRACING CUP		ADAC SimRacing Cup 2020		
LIGA 1		Liga 1 - Rennen 6		
Ergebnis Rennen				
1	Hubertus VIER	444	AC Stein	Sieger
2	Jan SPRINGOB	111	Olper AC	+6.229
3	Robin REIN	177	MSC Aldingen	+12.477
4	Tim BAHNES	401	Olper AC	+12.821
5	Robert KINDERVATER	213	Privateteer	+14.269
6	Fabi KREIM	15	MSC Rodenstein	+22.527
7	Conner KARNIK	2	AMSC Lahn-Eder	+22.890
8	Marius BRAUN	119	MSC Ramberg	+29.384
9	Dominik STEFFENS	50	MSC Höfen	+24.495
10	Danny KOLLETH	99	AMC Pfaffenweiler	+28.238
11	Philipp BERESWILL	87	MC Haßloch	+28.952
12	Harald STADLER	139	Harald Stadler	+34.086
13	Dirk HERZOG	13	AC Kaiserstuhl e.V.	+34.699
14	Erik ENDERS	27	MC Diessen	+41.541
15	Raphael FREY	66	MSC Knetzgau	+47.020
16	Peter ANDERL	199	AC Bavaria München	+50.078
17	Joachim HUMMEL	89	MSRT Freiamt	+51.180
18	Michael SCHWALL	11	MSC Schiffweiler	+51.388

www.adac-simracing-cup.de

- ...mögen Sie Motorsport?
- ...lieben Sie Geselligkeit?
- ...bevorzugen Sie den Schutz einer starken Gemeinschaft?
- ...möchten Sie an internationalen Veranstaltungen mitwirken?
- ...sehen Sie es gerne, dass Nachwuchs-Sportfahrer unterstützt werden?

Als Ortsclub der ADAC-Mitglieder in Stein laden wir sie ein, Mitglied in unserer Clubfamilie zu werden.



DÖLLN 5000

PROGRAMM

MOTORSPORT

DMSB

NAS-CUP

auto motor sport Driving Center Groß Dölln

ADAC Berlin-Brandenburg

ADAC

MOTORSPORT

S

Samstag 10.10.2020

191. PSV/AvD-Rennslalom „Goldener Bär von Berlin“

35. MSC-Rennslalom

Sonntag 11.10.2020

189. PSV/AvD-Rennslalom

34. MSC-Rennslalom

MOTORSPORT

S

DSM
Deutsche Slalom-Meisterschaft

LANDES SPORTBUND BERLIN

KLB
UCKERMARK

flippo
...deine Spielhalle

Rother Slalommafia erlebte den Mythos Rennslalom Groß Dölln!

Zum Megaslalomwochende am 10. und 11. Oktober 2020 in Groß Dölln mussten die ACS-Fahrer vom ATR-RS Racing Team einige Zeit auf der Autobahn verbringen. 120 km hinter Berlin im absoluten Niemandsland kurz vor Templin fanden auf dem Driving Center Groß Dölln die finalen Endläufe zur Deutschen Slalom-Meisterschaft statt. Die für den AC Steinfahrenden Robert Bauer, Markus Kroner und Sebastian Schuhmann ergatterten einen der begehrten Startplätze.

Nachdem Bauer, Schumann und Kroner schon an Rennslalomklassikern wie Waldkraiburg, Oschersleben oder Eggenfelden teilgenommen hatten, stellten sie sich diesmal dem Mythos Groß Dölln - bekannt als Deutschlands längster und schnellstem Rennslalom. Was für die Bergfahrer Trento Bondone ist, ist für die Slalomfahrer Groß Dölln - der Slalom, den man einmal im Leben fahren muss. Diesmal wurden vier komplette Rennen an einem Wochenende gefahren. Geschuldet war dies der Corona-Pandemie. Samstag ging es auch noch um den legendären Titel „Goldener Bär von Berlin“. Der goldene Bär wurde schon vor über 50 Jahren, damals noch auf der Avus, ausgefahren.

Pünktlich am Samstagmorgen um 8.45 Uhr ging die erste Startgruppe bei kaltem aber trockenem Wetter auf die Strecke. Markus Kroner stand als erster Rother mit seinem BMW 316i an der Startlinie. Bereits im Training wurde klar, dass man es hier mit einer richtig schnellen Nummer zu tun hatte. Während man beim Slalom normalerweise selten über den dritten Gang hinauskommt, musste Markus Kroner hier überlegen, schon vor der ersten Kehre in den fünften Gang zu schalten. Da sprechen wir dann selbst in der Serienklasse von einer Geschwindigkeit um die 150 km/h. Das ist beim Slalom dann schon richtig schnell. Vor dem 1. Wertungslauf setzte starker Regen ein. Kroner fuhr zum Reifenwechsel ins Fahrerlager. Doch der Regen wurde schon wieder weniger. Trotzdem war die Strecke

komplett feucht und an manchen Stellen stand etwas Wasser. Da jedoch keiner der anderen Starter auf Regenreifen wechselte, rollte Kroner wieder mit Slicks an den Start zum 1. Lauf. Es ging gut bis kurz vor dem Ziel. Bei der Anfahrt zur Zielgasse kam er zu weit nach rechts auf eine feuchte Stelle. Der BMW stellte sich erst quer, um dann vehement in Richtung Infield abzufliegen. Nach ein wenig Kreiseln kam er ohne Einschlag zum Stehen. Zurück im Vorstartbereich kamen mehrere Fahrer, darunter auch einige ehemalige Deutsche Meister, zum BMW, um Kroner aufmunternd auf die Schulter zu klopfen. Ist ja schließlich alles nochmal gut gegangen. Definitiv eine schöne Geste kurz nach so einem Highspeed Abflug. Der Kampf um die Platzierungen war durch den Abflug natürlich erstmal gelaufen. Direkt im Anschluss wurden die Wertungsläufe zum 2. Rennen gestartet. Kroner kam immer besser mit der Strecke zurecht und belegte am Ende einen respektablen Platz im Mittelfeld dieser stark besetzten Klasse.

In der nächsten Startgruppe waren dann Robert Bauer und Sebastian Schumann auf Ihrem pfeilschnellen Polo vertreten, leider in einer sehr schwach besetzten Klasse F8. Mit Slicks und auf trockener Strecke absolvierten die beiden ihren Trainingslauf. Dann setzte kurz vor Ende des Trainings wieder starker Regen ein. Plötzlich wurden überall Regenreifen aufgezogen. Nur ein Starter versuchte es weiter auf Slicks, verlor aber pro Lauf über 30 Sek. auf die Regenreifenfahrer. Schumann und Bauer pushten sich gegenseitig von Lauf zu Lauf und kamen immer besser mit der Strecke und den vorherrschenden Bedingungen zurecht. Schneller durch den Parcours kam nur Bartel und gewann damit die Klasse. Auf den weiteren Podiumsplätzen landeten die Polofahrer. Zufrieden wurde der Polo im Parc Ferme abgestellt.

Das Fazit nach Tag 1 Highspeedslalom der drei Rother fiel durchwegs positiv aus. Hier bekommt man erstmal mit, wie schnell man Tore und Gassen durchfahren kann, ohne zu schmeißen oder abzufliegen. Und aufgrund der wesentlich längeren Strecken als beim Clubsport Slalom kommt man viel mehr ans Fahren. Beendet wurde der Tag im Hallenbad und bei griechischer Folklore.

Sonntagmorgen kam man wieder pünktlich im Fahrerlager an. Diesmal war alles trocken und kein Regen in Sicht. Allerdings war der Kroner-BMW im Fahrerlager völlig zugefroren. Das ließ die Spannung steigen, ob man bei so kaltem Wetter überhaupt Temperatur in die Slicks bekommen würde und sie so ans Arbeiten bringt. Gefahren wurde die fast identische Strecke vom Samstag, nur diesmal in die entgegengesetzte Richtung. Trotz der kalten Temperaturen funktionierten die Slicks tadellos. Im 1. Lauf wollte Kroner allerdings zu viel und verpasste ein Tor knapp. Durch die erhaltenen 15 Strafsekunden verbaute er sich die Aussicht auf eine gute Position im 1. Rennen. Die restlichen Läufe absolvierte er ohne weitere Probleme. Mit seiner besten Zeit des Tages im letzten Lauf war Kroner mehr als zufrieden mit seinem Wochenende.

Als nächstes zeigten wieder Bauer und Schumann ihr Können. Dieses konnten sie alle Läufe auf Slicks bestreiten. Von Lauf zu Lauf wurden die beiden schneller und lieferten sich, wie schon so oft, ein Duell im Hundertstelbereich. Nur der Bartel Polo fuhr wieder schnellere Zeiten. Die beiden konnten also wieder aufs Podium fahren! Schade nur, dass so wenig Teilnehmer in ihrer Klasse am Start waren. Aufgrund des Punktesystems in der Deutschen Slalom-Meisterschaft (mehr Starter in der Klasse gibt mehr Punkte) ist ihnen daher ein wesentlich besserer Platz im Gesamtklassement der Deutschen Meisterschaft verwehrt geblieben. Zufrieden konnten die drei Rother die lange Heimreise antreten, immer noch das Adrenalingrinsen im Gesicht. Kein Wunder, erlebte man doch die letzten zwei Tage den Mythos „Rennslalom Groß Dölln“ am eigenen Leib.

Sebastian Schumann und Markus Kroner sind vom Rennslalomvirus infiziert und planen, 2021 die gesamte Deutsche Rennslalommeisterschaft zu fahren. Auch Robert Bauer ist dem Ganzen nicht abgeneigt, schließlich fehlen den Dreien noch ein paar schnelle Rennslalomklassiker in ihrer Sammlung. Hier seien nur Bitburg, Trophy Schöne Aussicht oder Ahrweiler am Nürburgring genannt. Somit steht also was auf ihrer Agenda für 2021.

Markus Kroner







Unser Motorsportfreund Walter Ederer ist leider am 15.12.2020 nach schwerer Krankheit verstorben. Er wurde 72 Jahre alt.

Walter war ein guter Begleiter von Motorsportkarrieren und das Noris Racingcenter hatte alles, was Rallyefahrer so brauchten. Die Motorsportler, die in den 70er und 80er Jahren aktiv waren, kannten ihn und wer auf sich hielt, hatte seine Aufkleber auf dem Wettbewerbsauto. Seine Passion war das Filmen von Rallyeveranstaltungen und Höhepunkte zum Jahresende waren seine Filmabende.



Walter Ederer war dem AC-Stein Zeit seines Lebens sehr verbunden und ließ es sich nicht nehmen, die Int. ADAC Metz Rallye Classic als Kameramann zu verewigen.

Reservierungsanfragen: 0176 3291 3059
nuernberg.cocktailchef-anlage.de

Cocktail
CHEF

Cocktails für Sie und Ihre Gäste
Michael Winkelmann 90547 Stein

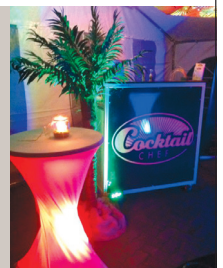
Zu unseren Kunden zählen:

- Vereine, Firmen, Behörden, Eventmanager
- Private Feiern jeglicher Art
- Konzertveranstalter...

...und **Sie?**

Sprechen Sie uns an, wir bieten Ihnen ein **Rundum-Sorglos-Paket!**

Die CocktailChef-Anlage können Sie mieten!
nuernberg.cocktailchef-anlage.de





REGIONALPOKAL MITTELFRANKEN

Ausschreibung zur 42. Mittelfränkischen Regionalpokal - Meisterschaft 2021

SLALOM - 270ER KART SLALOM - JUGEND KART SLALOM

Änderungen zum Vorjahr sind Gelb markiert

1. Sinn und Zweck

Ermittelt wird alljährlich der jeweils beste Teilnehmer bei Slalom-, 270er Kart-Slalom, sowie Jugend-Kart-Slalom- Veranstaltungen in Mittelfranken. Dies geschieht, um den Motorsport in den im Regionalpokal Mittelfranken zusammengeschlossenen Vereinen zu fördern und für ihre Mitglieder noch interessanter zu machen.

2. Teilnehmer

An den hier abgedruckten Läufen zum Regionalpokal Mittelfranken kann jeder teilnehmen, der die Ausschreibungsvoraussetzungen der jeweiligen Veranstaltung erfüllt. Die Wertung für die Meisterschaft erfolgt jedoch nur für Mitglieder der im Regionalpokal Mittelfranken, in der jeweiligen Sparte, zusammengeschlossenen Vereine. AUF DER NENNUNG DER JEWEILIGEN VERANSTALTUNG IST DIE TEILNAHME AN DER MEISTERSCHAFT ZU VERMERKEN ! Man kann jedoch nur einen Verein angeben für den man gewertet werden will.

3. Aufgabenstellung

Nach der jeweiligen DMSB- Rahmenausschreibung, bzw. den Ausschreibungen der Dachverbände.

4. Fahrzeuge

a) Slalom

Es sind ausschließlich nur Fahrzeuge zugelassen die den DMSB Fahrzeugbestimmungen für die jeweilige Veranstaltung entsprechen. Es wird die Gruppen- und Klasseneinteilung nach der DMSB- Rahmenausschreibung zugrunde gelegt.

b) Jugend-Kart-Slalom

Es sind nur Jugend-Karts zugelassen, die den Ausschreibungen des jeweiligen Dachverbandes entsprechen. Bei Regen müssen vorhandene Regenreifen verwendet werden. Es wird die Klasseneinteilung nach der Rahmenausschreibung zugrunde gelegt.

c) 270er Kart-Slalom

Kart mit Honda Motor GX270 mit 9 PS.

5. Wertung

Allgemein nach Rahmenausschreibung.

Klassen mit weniger als 3 Fahrzeugen werden mit der nächst höheren Klasse zusammengelegt.

Die Wertung erfolgt nach der Wertungstabelle bzw. nach der Berechnungsformel

Starter in der Klasse + 1- Platzierung in der Klasse

----- X 10

Starter in der Klasse + 1

Auf- oder Abrunden in der zweiten Stelle nach dem Komma.

Bei Punktgleichheit entscheidet die höhere Anzahl von besseren Platzierungen in allen Wertungsläufen.

Bei Wertungsausschluss eines Teilnehmers bei einer Veranstaltung, wird er von der gesamten Meisterschaft ausgeschlossen.

Für die Meisterschaft werden nur die Teilnehmer mit mindestens vier Starts bei Slalom, drei Starts bei 270er Kart-Slalom und bei Jugend-Kart-Slalom die, die an mindestens 50% der Rennen, teilgenommen haben gewertet.

a) Slalom

Bei zehn und mehr Veranstaltungen => drei Streichergebnisse.

Bei bis zu neun Veranstaltungen => zwei Streichergebnisse.

b) 270erKart-Slalom

Es werden die drei Altersklassen getrennt gewertet.

Bei zehn und mehr Veranstaltungen => drei Streichergebnisse.

Bei bis zu neun Veranstaltungen => zwei Streichergebnis.

c) Jugend-Kart-Slalom

Es werden die fünf Altersklassen getrennt gewertet.

Bei zehn und mehr Veranstaltungen => drei Streichergebnisse.

Bei bis zu neun Veranstaltungen => zwei Streichergebnis.

6. Wertungstabelle für die Klassen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	5,00	6,67	7,50	8,00	8,33	8,57	8,75	8,89	9,00	9,09	9,17	9,23	9,29	9,33	9,38
2		3,33	5,00	6,00	6,67	7,14	7,50	7,78	8,00	8,18	8,33	8,46	8,57	8,67	8,78
3			2,50	4,00	5,00	5,71	6,25	6,67	7,00	7,27	7,50	7,69	7,86	8,00	8,13
4				2,00	3,33	4,29	5,00	5,56	6,00	6,36	6,67	6,92	7,14	7,33	7,50
5					1,67	2,86	3,75	4,44	5,00	5,45	5,83	6,15	6,43	6,67	6,88
6						1,43	2,50	3,33	4,00	4,55	5,00	5,38	5,71	6,00	6,25
7							1,25	2,22	3,00	3,64	4,17	4,62	5,00	5,33	5,63
8								1,11	2,00	2,73	3,33	3,85	4,29	4,67	5,00
9									1,00	1,82	2,50	3,08	3,57	4,00	4,38
10										0,91	1,67	2,31	2,86	3,33	3,75
11											0,83	1,54	2,14	2,67	3,13
12												0,77	1,43	2,00	2,50
13													0,71	1,33	1,88
14														0,67	1,25
15															0,63

Die weitere Berechnung der Punkte erfolgt nach der oben genannten Formel.

7. Preise und Preisverteilung

Allgemein

Die Meisterschaftsfeier findet am **13.11.2021** um 19:00 Uhr in Lauf / Heuchling, im Wollnersaal, statt.

Die Siegerehrung ist Bestandteil der Meisterschaft. Pokale und Geldpreise werden nur persönlich überreicht.

Die drei Erstplatzierten im Slalom erhalten ein Preisgeld von:

1. Platz 50.- € 2. Platz 30.- € 3. Platz 20.- €

a) Slalom

40%, **jedoch mindestens die besten 8** der gewerteten Teilnehmer, erhalten Ehrenpreise in Form von Pokalen.

b) 270er Kart-Slalom

40%, **jedoch mindestens die besten 3** der gewerteten Teilnehmer in jeder Klasse, erhalten Ehrenpreise in Form von Pokalen.

c) Jugend-Kart-Slalom

40 %, **jedoch mindestens die besten 3** der gewerteten Teilnehmer in jeder Klasse erhalten Ehrenpreise in Form von Pokalen.

Die besten drei Mannschaften erhalten Ehrenpreise in Form von Pokalen.

Bei zehn und mehr Veranstaltungen => drei Streichergebnisse.

Bei bis zu neun Veranstaltungen => zwei Streichergebnis.

8. Auflagen für die Vereine a)

a) Jeder teilnehmende Verein hat den Beitrag (wenn 2020 nicht bereits bezahlt) bis zum 1. Juli 2021 auf das Konto von Rainer Zimmermann IBAN: DE29 7601 0085 0300 0718 51 bei der Postbank Nürnberg, Kennwort „Regionalpokal 2021“, zu überweisen.

Der Beitrag setzt sich zusammen aus der Grundgebühr sowie der/den Gebühr/en für die jeweilige/n Sparte/n.

Grundgebühr 40.- €

Slalom 80.- €

Jugend-Kart-Slalom	60.- €
270er Kart-Slalom	30.- €

b) Es können nur Veranstaltungen gewertet werden, die ordnungsgemäß genehmigt sind. Alle Rechte und Pflichten der jeweiligen Veranstaltung sowie die Ermittlung der Tagessieger und die Verteilung von Ehrenpreisen obliegt dem Veranstalterclub. Jeder Veranstalter hat binnen acht Tagen nach seiner Veranstaltung eine detaillierte Ergebnisliste für die Klassenwertung an jeden Sportleiter / Jugendleiter der jeweiligen Sparte sowie an die für die Auswertung zuständige Person zuschicken.

9. Allgemeines

Die Meisterschaft läuft in der genannten Form in diesem Jahr weiter.

10. Änderungen

Änderungen während des Jahres sind vorbehalten. Diese werden bei einer Versammlung durch einfache Mehrheit der anwesenden Vertreter der teilnehmenden Vereine beschlossen.

11. Meisterschaftsläufe 2021

siehe : Termine <http://www.rpmfr.de/termine>

12. Für die Meisterschaft und Auswertung ist zuständig:

Jürgen Meier, Rathenaustraße 6, 91052 Erlangen

Telefon: 09131 / 3 44 96 oder 0160 / 5 12 42 26

Fax: 09131 / 9180007

E-Mail: [vorsitzender\(at\)rpmfr.de](mailto:vorsitzender(at)rpmfr.de)

Wasserstoff als alternativer Kraftstoff

Wenn es um die Suche nach Ersatz für die fossilen Brennstoffe wie Erdöl geht, ist Wasserstoff als Speichermedium langfristig gesehen sehr zukunftsfähig. Allerdings nur dann, wenn er regenerativ hergestellt wird. Erste Serienfahrzeuge wie der Toyota Mirai, und der Hyundai Nexu, werden angeboten.

Herstellung von Wasserstoff

Als Kraftstoff für Fahrzeuge ist Wasserstoff noch ungewöhnlich, in der industriellen Anwendung aber seit langem alltäglich und als chemisches Element gar einer der Grundbausteine unserer Welt: Wasserstoff gilt als das älteste, einfachste und häufigste Element im Universum. Er ist farb- und geruchlos und unter normalen Bedingungen gasförmig und leichter als Luft. Wasserstoff (chemische Kurzformel H_2) kommt in der Natur nur in gebundener Form vor. Er lässt sich unter Energieeinsatz z.B. aus Wasser, aus Biomasse, Erdöl oder Erdgas gewinnen.

Aus Wasser kann man Wasserstoff mittels Elektrolyse erzeugen: Dabei wird mittels Gleichstrom und Elektrolyt die chemische Bindung des Wassers aufgespalten, dieses in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt. An der Anode (positive Elektrode) entsteht Sauerstoff, an der Kathode (negative Elektrode) entsteht Wasserstoff. Etwa 2 % des Weltjahresverbrauchs von Wasserstoff werden so hergestellt.

98 % der Weltjahresproduktion von Wasserstoff werden dagegen zurzeit aus den Kohlenwasserstoffen Erdgas, Erdöl und Kohle gewonnen. Rund 40 % entstehen als Nebenprodukt bei chemischen Prozessen, der Erdgas-Synthese und Rohölverarbeitung. Der wirtschaftlichste Weg der Wasserstoffgewinnung aus fossilen Rohstoffen ist die Dampfreformierung, wie sie z.B. in industriellen Anlagen mit Wirkungsgraden von 60-70 % (z.B. Erdgas+ H_2) realisiert wird. Unter Druck und Wärmezufuhr wird Erdgas mit Wasserdampf vermischt und Wasserstoff freigesetzt. Wegen der hohen Wirtschaftlichkeit ist die Dampfreformierung das Standardverfahren zur Erzeugung von Wasserstoff.

Das komplette Angebotspaket rund um
**Heizungs-, Wasser- & Solar-
Technik, Spenglertätigkeiten**

Alles
aus einer
kompetenten
Hand:

Empfohlene Fachfirma der Stadtwerke Stein für Umbau von Fernwärmestationen

Beratung • Ausführung • Kundendienst

Projektierung für Heizungs- u. Sanitäreanlagen

Ihr Heizungs- und Sanitär-
Meister-Fachbetrieb

Heizungsbau

F. Jenewein GmbH

Geschäftsführer M. Brückner

Raiffeisenstr. 7 • Stein • Tel. 677817



Die Nutzung von Wasserstoff erstreckt sich auf viele industrielle Bereiche, von der Hydrierung von Margarine über die Entschwefelung von Kraftstoffen bis zum Brennstoff für besonders rußfreie Flammen zur Herstellung hochwertiger Glasfasern. 600 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff werden weltweit pro Jahr verbraucht. Als Kraftstoff für Automobile erfährt Wasserstoff aktuell eine neue Anwendung.

Brennstoffzellen-Technologie

Brennstoffzellen-Fahrzeuge sind im Grunde Elektrofahrzeuge mit zwei Abweichungen. Zum einen ist eine Brennstoffzelle samt 350 bar oder 700 bar Wasserstofftank im Fahrzeug verbaut, die den Strom für den Antrieb während der Fahrt erzeugt. Zum anderen fällt die für die Elektrofahrzeuge übliche relativ große Traktionsbatterie bei Brennstoffzellenfahrzeugen kleiner aus. Sie fungiert als Puffer bzw. Zwischenspeicher, deckt Lastspitzen z.B. beim Beschleunigen der trägen Brennstoffzelle ab und nimmt Rekuperationsenergie (Bewegungsenergie beim Bremsen) auf und speichert sie.

Der Kraftstoff ist Wasserstoff und wird stark komprimiert gasförmig getankt. Die Brennstoffzelle erzeugt aus dem Wasserstoff elektrischen Strom durch die Umkehrung der Elektrolyse. Dabei reagieren Wasserstoff und Luftsauerstoff zu Wasser unter Abgabe von elektrischer Energie und Wärme. In diesem elektrochemischen Prozess wird chemische Bindungsenergie in elektrische Energie umgewandelt, die einen Elektromotor antreibt. In den Fahrzeugen kommen sogenannte PEM-Brennstoffzellen (Polymer-Elektrolyt-Membran) zum Einsatz. Eine Membran trennt den Wasserstoff und den Luftsauerstoff, die jeweils Anode bzw. Kathode umspülen, voneinander. Die Wirkungsweise der PEM: Die Membran ist nur für Wasserstoffionen durchlässig. An der Anode trennen sich die Wasserstoffmoleküle in Ionen und Elektronen. Die Wasserstoffionen wandern durch die PEM zur Kathode und verbinden sich dort mit dem Luftsauerstoff zu Wasser. Die Wasserstoffelektronen aber müssen - weil die PEM für sie eine undurchdringbare Barriere darstellt den Umweg über eine Leitung von der Anode zur Kathode nehmen: Der so entste-



hende elektrische Stromfluss lädt die Traktionsbatterie und/oder treibt den Elektromotor des Fahrzeugs an.

Der Prozess geschieht lokal emissionsfrei, nur Wärme und Wasserdampf und geringe Mengen NOx werden freigesetzt. Damit ist ein Auto mit Brennstoffzelle ein Zero Emission Vehicle (ZEV). Sie liefert Strom für den Antrieb, die Nebenverbraucher wie zum Beispiel Licht und Radio, aber auch für die Klimatisierung des Innenraums.

Wasserstoff-Verbrennungsmotor

Wasserstoff und Benzin besitzen unterschiedliche physikalische Eigenschaften. BMW-Ingenieure haben bivalente Otto-Motoren konstruiert, die sowohl Benzin als auch Wasserstoff als Kraftstoff verbrennen können. Die Wasserstoff-Verbrennungsmotoren basieren auf dem normalen Serienmotor und zeichnen sich wie diese durch hohen Komfort, Dynamik und Leistungsdichte aus. Sie unterscheiden sich jedoch von diesen durch das modifizierte Ansaugsystem, das einerseits eine Direkteinspritzung des Benzins, andererseits eine Einblasung des Wasserstoffs in die Saugrohre ermöglicht. Ein weiterer Unterschied liegt in der veränderten Verbrennungssteuerung und in der Abgasnachbehandlung, wodurch während der Fahrt mit Wasserstoff als Emission praktisch nur Wasser und geringe Mengen NOx aus der Verbrennung entstehen. BMW hat die Entwicklung bis auf weiteres im Jahr 2009 eingestellt.

Der Wirkungsgrad eines Wasserstoff-Verbrennungsmotors liegt über dem eines Otto-Motors, aber unter dem eines Dieselmotors. Die Leistung des Motors sinkt im Vergleich zur Verbrennung von Benzin deutlich. Die Verbrennung des Wasserstoffes ist härter und verschleißender, die „schmierende“ Wirkung von Diesel oder Benzin fehlt im Brennraum, die Kolbenölschicht im Brennraum wird mit verbrannt.

Diverse Unternehmen forschen mit Wasserstoff als Antrieb an Benzin und Dieselmotoren auch im Mix, also z.B. ein Dieselmotor mit Zündkerze dem Wasserstoff und Diesel zugeführt wird.



Sie suchen eine kompetente Werkstatt für Ihren BMW?

Unser Familienbetrieb mit 3 Generationen und unserer 40-jährigen Erfahrung ist in Sachen BMW die beste Adresse für Sie und Ihren BMW.

Unser Leistungsangebot:

- Service und Inspektionen
- Programmierung, Codierung, Initialisierungen und Nachrüstungen für alle BMW
- Leistungssteigerungen
- Reparaturen aller Art
- Motor- und Getriebeüberholungen
- Reifen- und Felgenservice mit Einlagerung
- HU / AU Abnahme im Haus
- BMW Tuning von Motor über Fahrwerk bis Karosserie
- Unfallinstandsetzung für alle Fabrikate
- Eigene Lackiererei für alle Fahrzeuge
- Werkstattdersatzwagen

Bei der 1. int. ADAC AC-Stein Classic 2021 ist unser Team mit dabei!

www.heine-motorsport.de

Wasserstoff-Speicherung

Die Energiespeicher von Brennstoffzellenfahrzeugen unterscheiden sich erheblich von denen konventioneller Pkw's mit Benzin- oder Dieseltanks. Wasserstoff wird entweder gasförmig unter hohem Druck (350 bar bzw. 700 bar), oder flüssig bei minus 253 °C gespeichert. In diesem Aggregatzustand wird eine sehr hohe Energiedichte erreicht. Hierfür sind superisolierte, doppelwandige Tanks erforderlich. Zwischen den beiden Hüllen befinden sich in einem Vakuum Isolationsmaterialien, die den Tank unabhängig von der Außentemperatur kalt halten und Abdampfverluste minimieren. In der Fahrzeugindustrie konzentriert man sich zwischenzeitlich auf die gasförmige Speicherung, für die Lagerung an den Tankstellen kommen beide Verfahren zur Anwendung. Wasserstoffspeicher unter Druck sind nie ganz dicht und können über die Zeit geringe Mengen Wasserstoff verlieren.

Den Forschern ist ein neues Verfahren gelungen, gasförmigen Wasserstoff in einer Spezial-Flüssigkeit zu binden, diese dann gefahrlos per Pipeline, Zug oder LKW transportiert werden kann oder nur „vor Ort“ zu speichern. Bei Bedarf kann daraus wieder gasförmiger Wasserstoff hergestellt werden. Die Flüssigkeit ist unbrennbar, der gespeichert Wasserstoff verflüchtigt sich nicht, ist also ideal für Transport und Langzeit-Lagerung, z.B. als Jahresspeicher. Einzig der Wirkungsgrad bei der chemischen Einlagerung in diese Speicherflüssigkeit und der notwendigen Rücklagerung - um den Wasserstoff wieder nutzbar zu machen- entstehen Verluste, die die ohnehin schlechte Wirkungskette „Wasserstoff“ nochmal deutlich reduzieren.

Umweltaspekte

Sind Wasserstoffautos emissionsfrei?

Im Prinzip ja. Sie gelten als so genannte Zero Emission Vehicle (ZEV). Der elektrochemische Prozess geschieht lokal emissionsfrei. Nur Wärme und Wasserdampf und geringe Mengen NOx werden freigesetzt. Dieser NOx-Ausstoß ist sehr gering, aber bei dem momentanen Forschungsstand

...der Fahrerschuh

piloti
PIRELLA GÖTTSCHE LOWE



PILOTI Fahrerschuhe bieten

- Spitzenqualität in Funktion, Material und Verarbeitung
- die patentierte RollControl Kugelfersendämpfung
- spezielle Polsterung und Verstärkung zur Unterstützung des Fußes
- eine funktionelle, belastbare Sohle
- absolute Passgenauigkeit
- einzigartiges, klassisches Design



MILLE

Braun, Glatt- mit Wildleder
385,- Euro

CAMPIONE

Glattleder Schwarz oder Braun, Wildleder Braun
485,- Euro



www.derfahrerschuh.de

nicht komplett eliminierbar. Das liegt daran, dass Umgebungssauerstoff im Prozess verwendet wird. Würde man reinen Sauerstoff verwenden, wie er bei der Spaltung von Wasser entsteht, gäbe es Null Emission. Allerdings bräuchte man dann einen zweiten Tank und das Verfahren wäre sehr aufwendig. Trotz des minimalen NO_x-Ausstoßes bezeichne man ein Wasserstoffauto also als emissionsfrei.

Die lokale Emissionsfreiheit ist ein klarer Vorteil des Brennstoffzellen-Fahrzeuges. Berücksichtigt werden müssen aber auch die Emissionen und die Energieverluste, die bei der Erzeugung des Wasserstoffs anfallen. Auf der Suche nach langfristigem Ersatz für fossilen Brennstoffe ist Wasserstoff sicherlich zukunftsfähig, allerdings nur, wenn er aus regenerativen Energiequellen stammt. Ansonsten würde man die Emissionsproblematik nur vom mobilen Bereich der Autos auf den stationären Bereich der Wasserstoffherstellung verlagern. Mögliche Quellen für die Herstellung von Wasserstoff können z.B. Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft, Solarthermie und GeoThermie sein. Als wichtigste regenerative Quelle sehen die Wissenschaftler dabei die Windenergie. Doch hier beginnt bereits das Problem, denn für die Massenproduktion regenerativer Energien fehlt sowohl die Transport- und Speicherinfrastruktur, als auch das entsprechende Tankstellennetz für Wasserstoff.

Verfügbare Fahrzeugmodelle und Wasserstoff-Tankstellen

Die ersten „serienmäßigen“ Brennstoffzellen-Fahrzeuge auf dem Markt sind der Hyundai Nexa (ab 69.000 Euro) und der Toyota Mirai (ab 78.600 Euro).

Die laufenden Projekte der Automobilhersteller sind Studien zur Gewinnung neuer Erkenntnisse über diese Antriebskonzepte im Alltagsbetrieb als auch über die Anforderungen an die erforderliche Infrastruktur. Um hierzu nähere Erkenntnisse zu gewinnen, wurde u.a. die Clean Energy Partnership (CEP) im Juni 2002 gegründet. Aktuell umfasst die CEP 13 Partner: Air Liquide, Audi, BMW, Daimler, H2 Mobility, Honda, Hyundai, Linde, OMV, Shell, Total, Toyota und die Westfalen Gruppe. Ziel ist es, den Energieträger Wasserstoff technologisch zu erschließen und auf All-

AUS LIEBE ZU
BESONDEREN FAHRZEUGEN
VERSICHERUNGSSCHUTZ
FÜR OLD- UND YOUNGTIMER
VOM SPEZIALISTEN

Allgefahren, Teilkasko- oder Vollkasko möglich · 25% Vorsorge
Transporte eingeschlossen · Ersatzteile und Zubehör mitversichert
Tägliches Kündigungsrecht · Schadenzufriedenheit von 99%



tagstauglichkeit und Systemfähigkeit hin zu erproben. Die Clean Energy Partnership ist Bestandteil der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und wird von der deutschen Bundesregierung gefördert. Weitere Informationen zu diesem Projekt und zu den Wasserstoff-Modellen der beteiligten Hersteller siehe www.cleanenergypartnership.de.

Wasserstoff-Tankstellen

Seit Dezember 2018 sind 60 Tankstellen rund um die Uhr zugänglich. In Deutschland soll im ersten Schnitt bis 2019 ein öffentliches Tankstellennetz mit 100 Wasserstoffstationen errichtet werden. Weitere 300 sollen folgen. Damit soll künftig eine bedarfsgerechte Versorgung von Elektrofahrzeugen mit Brennstoffzelle- die in den nächsten Jahren auf den Markt kommen sollen- sichergestellt werden.

Weitere Informationen zu diesem Projekt siehe www.h2-mobility.de.

Sicherheit

Der ungiftige, unsichtbare und flüchtige Wasserstoff stellt an die Entwickler andere Anforderungen in Punkto Sicherheit als zum Beispiel Benzin: So hat Wasserstoff eine größere Bandbreite an Zündfähigkeit.

Mit der Verordnung (EG) Nr. 79/2009 wurden daher grundlegende Anforderungen an die Typgenehmigung

von Fahrzeugen mit Wasserstofftechnologie, an die Typgenehmigung von Wasserstoff führenden Bauteilen und Wasserstoffsystemen sowie an den Einbau solcher Bauteile und Systeme festgelegt. Hierhin werden auch strenge Anforderungen an die Sicherheit dieser Fahrzeuge und Bauteile definiert sowie diverse Prüfungen festgeschrieben (z.B. Druckprüfung, Dichtigkeitsprüfung, Berstprüfung, Feuersicherheitsprüfung). Die europäischen Sicherheitsnormen für Crashtests gelten darüber hinaus auch für diese Fahrzeuge.

Euer Verkehrsreferent Robert Schlehner



www.oldtimer-classic-rallye.de



02.04.2022

SAVE THE DATE

02.10.2022

**2022 starten wir gleich mit
2 Oldtimer Classic Rallyes**

mit extra Porsche CUP
Sieger im Porsche CUP 2020 – Jochen Autsch,
Inge Stamm-Autsch im Porsche 911

TERMINE IN 2022:

SAMSTAG 02.04.2022

OLDTIMER-CLASSIC-RALLYE

FRÄNKISCHES SEENLAND

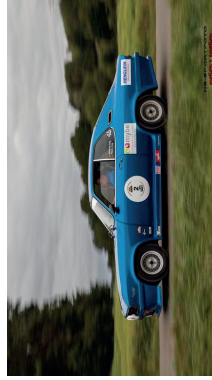
RALLYEZENTRUM IN 91180 HEIDECK

SONNTAG 02.10.2022

OLDTIMER-CLASSIC-RALLYE

FRÄNKISCHE SCHWEIZ

RALLYEZENTRUM IN 91077 NEUNKIRCHEN



- Tolle Strecken
- Tolle Preise / Pokale
- Leckeres Essen
- Abendveranstaltung
- Lauf zur Lichtschranken Trophy
- Profi Lichtschrankenprüfungen
- Profi Bordbuch
- Old-/Youngtimer bis Bj. 2002
- Extra Porsche CUP
- Rallyetraining durch



www.oldtimer-classic-rallye.de

Unsere aktuellen Termine findet Ihr auf unserer Homepage unter www.ac-stein.de

**Zur Info: alle Mail- und Internetadressen sind verlinkt! - Ein
Mausklick und Du wirst automatisch weitergeführt!**

Impressum

Offizielles Mitteilungsblatt des Automobilclub Stein e.V. im ADAC

Postfach 1125, 90543 Stein

1. Vorsitzender: Boris Lingl, Oberer Grund 7, 91126 Schwabach 0911 / 6 37 00 88
2. Vorsitzender: Udo Bulla, Schöpfstr. 27/8, 90480 Nürnberg, Tel.: 0911 / 40 53 79
Schatzmeister: Michael Winkelmann, Weikersdorfer Weg 16, 90547 Stein, Tel.: 0911 / 6 80 76 50
Schriftführer: Gabriele Konstanty, Auf der Schanz 80, 90453 Nürnberg, Tel. 0911 / 6 38 37 13
Sportleiter: Jürgen Schwenold, Postfach 1125, 90543 Stein
Redaktion, Layout + PC-Satz: Ronald Apelt, Flurstraße 4, 90547 Stein, Tel.: 0911 / 68 45 45
E-Mail: redaktion@ac-stein.de www.ac-stein.de
Anzeigenpreise nach Vereinbarung.

ACS-Mitteilungen erscheinen 3 x jährlich. digital. Der Bezugspreis (Printversion) von EUR 1,00 ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Hinweis für eingereichte Berichte und Bilder: Berichte bitte als Word-doc unformatiert, als Fließtext mit Autorenhinweis einreichen. Bilder hochauflösend als jpeg-Datei mit Autorenhinweis. Bilder müssen der DSGVO entsprechen.

Frisch & lecker!



www.henglein.de

**Deutschland
schmeckt!**
Henglein macht's leicht.

Schmeckt
wie selbstgemacht
HENGLEIN®

Unser vielfältiges Frische-Sortiment spart Zeit, ist einfach in der Zubereitung und kreativ in der Anwendung.

Ausschließlich beste Rohstoffe werden von HENGLEIN schonend und sorgfältig verarbeitet. Und das schmeckt man.



schumacher

*Ihr Spezialist
für kundenspezifische
Verpackungslösungen
aus Well- und Vollpappe*

**Schumacher Packaging KG
Werk Ebersdorf**

Friesendorfer Straße 4
D-96237 Ebersdorf

Telefon +49 9562 383-0

Telefax +49 9562 383-299

info@schumacher-packaging.com

www.schumacher-packaging.com

