



Funktion Pace-Car

Stand 2014-10-27

Einleitung:

Im Folgenden wird kurz beschrieben, wie grundsätzlich das Safety-Car bzw. Pace-Car bei einer digitalen Carrerabahn D132 bzw. D124 funktioniert und was man alles braucht bzw. beachten muss. Faktisch gibt es keinen Unterschied zwischen Safety-Car und Pace-Car außer dem Namen. Von daher wird im Folgenden nur noch der Begriff PC für Pace-Car verwendet.

Quellenachweis der Bilder : Website von Carrera bzw. Reuters Nachrichtendienst

Alle folgenden Skizzen von Anordnungen der Pitlane für das SafetyCar wurden mit der Softy Bahnlaner Software erstellt





Voraussetzungen:

Damit man in den Genuss der Pace-Car - Funktion kommt, braucht man zwingend folgende Komponenten:

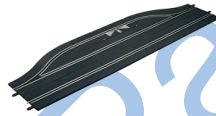
- **Control Unit**, kurz **CU** (30352)



oder eine **Black Box**, kurz **BB** (30344)



- Pitlane (30356), am Besten gleich eine „eigene“ nur für das Pace-Car
→ keine PSAU notwendig










- Fahrzeug mit Safety-Car – Elektronik (muss nicht zwingend ein Carrerfahrzeug sein, wenn die Dekoderhardware vom SafetyCar verwendet wird). SC-Dekoder ist nur für Blinkfunktion notwendig. Grundsätzlich lässt sich jedes Fahrzeug als Safety-Car programmieren



Übersicht verfügbarer Safety-Cars von Carrera D132 und D124







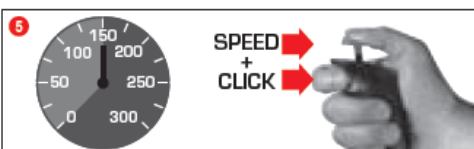
Stand 2014-10-23

	30359 Mercedes SLS AMG "F1™ Safety Car	30591 Audi R8 Safety Car rot LeMans
		
	30465 Audi R8 'Safety Car'	30646 Ferrari 458 Italia Safety car
		
	23799 Audi R8 LMS "Carrera Safety Car	
		
Keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Bilder stammen von der Carrera-Website		



Codierung / Programmierung vom Pace-Car

Das Pace-Car muss vor seinem ersten Einsatz als Solches codiert bzw. programmiert werden:

<div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;">Codierung/Programmierung Pace Car</div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>1 CODE 3x 8</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2 LED 1 lit</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>3 Hand button</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4 LED 2-5 lit</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>5 SPEED + CLICK</p> </div> <p style="font-size: small;">(nur in Verbindung mit Pit Stop Lane #30356) Stellen Sie das zu codierende Fahrzeug bei eingeschalteter Control Unit auf die Bahn und drücken Sie 3 mal die Taste „Code“ (8), Abb. 1. Die ersten drei LEDs an der Control Unit leuchten, Abb. 2. Drücken Sie nun den Weichentaster des Handreglers, Abb. 3; die LEDs 2-5 gehen nun nacheinander an. Warten Sie bis die mittlere LED wieder leuchtet, Abb. 4. Betätigen Sie den Handreglerstößel und bringen Sie das Fahrzeug auf die gewünschte Geschwindigkeit. Drücken Sie bei Erreichen der Geschwindigkeit erneut den Weichentaster, Abb. 5. Die Codierung des Pace Car ist damit abgeschlossen und das Fahrzeug fährt in die Pit Stop Lane. Hinweis: Bei dieser Art der Codierung darf sich immer nur das zu codierende Fahrzeug auf der Bahn befinden. Die Programmierung des Pace Car bleibt so lange erhalten bis das Fahrzeug neu codiert wird. Das Pace Car wird in Verbindung mit dem Position Tower immer mit Adresse 8 angezeigt.</p> <p>Erweiterte Pace Car Funktion Nach erfolgreicher Codierung des Pace Car fährt dieses innerhalb der ersten Runden automatisch in die Pit Lane. Um das Pace Car zu starten drücken Sie einmal die Taste „Pace Car“ (4). Die LEDs 2 und 3 an der Control Unit leuchten und das Pace Car verlässt die Pit Lane. Das Pace Car fährt nun so lange bis erneut die „Pace Car“-Taste gedrückt wird. Dabei erlischt die LED 2 und das Fahrzeug fährt innerhalb der aktuellen Runde automatisch in die Pit Lane.</p>	<p>Diese Codierung/Programmierung muss nur einmalig erfolgen. Auch wenn man das Pace-Car von der Bahn nimmt bleibt die Programmierung erhalten (wird im internen Speicher vom Auto abgelegt)</p>
<p>Quellennachweis:</p> <p>http://www.carrera-service.com/fileadmin/user_upload/downloads/Carrera_BA_30352_D.pdf</p>	



Funktionsbeschreibung

Nach erfolgreicher Programmierung stellt man das **PC** in die dafür vorgesehene Pitlane. Für eine einwandfreie Funktion empfiehlt sich eine „eigene“ Pitlane nur für das **PC**.

Drückt man während einem Rennen auf den Knopf **Pace Car** an der CU/BB so fährt das PC aus seiner Pitlane und die gelben LEDs auf dem Dach fangen an zu Blinken (falls vorhanden).

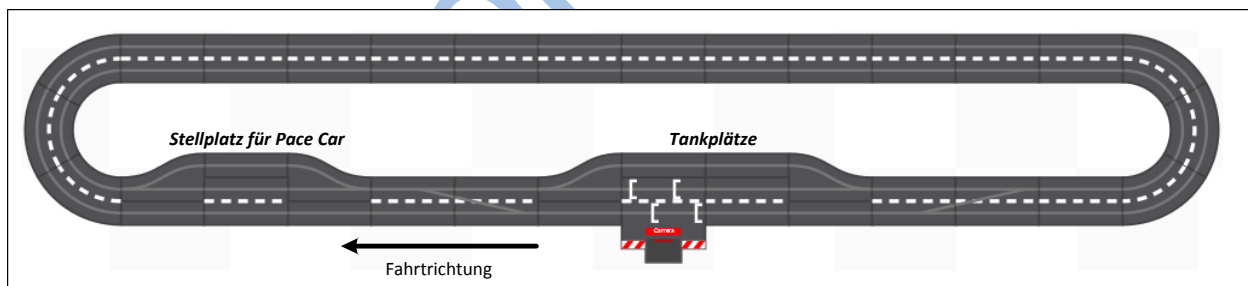
Das Pace Car schaltet dann bei seiner Fahrt quasi willkürlich die Weichen (analog zum Ghostcar), fährt aber auf keinen Fall in eine Pitlane ein, da die Weichenelektronik der Pitlane dies unterbindet.

Drückt man jetzt nochmals den Knopf **Pace Car** an der CU/BB, so gehen die gelben Blinklichter aus und das PC schaltet jetzt jede Weiche ab Überfahrt Start/Ziel und sucht die erste erreichbare Pitlane-Weiche, in welches es dann auch wieder einfährt und sofort stehen bleibt. Wichtig zu wissen hierbei, erst ab Überfahrt Start/Ziel werden alle Weichen geschaltet.

Das Pace Car kann auch in eine Startaufstellung gestellt werden. Bei erfolgtem Start und Überfahrt Start/Ziel sucht sich dann das Pace-Car seine bzw. die erste erreichbare Pitlane.

Was heißt erreichbar?

Das **PC** schaltet jede Weiche auf dem Weg zurück in seinen Stellplatz. Durch eine durchdachte Anordnung der Weichen kann man somit erreichen, dass das PC auch auf einen Stellplatz nach der Pitlane fürs Tanken erreichen kann:



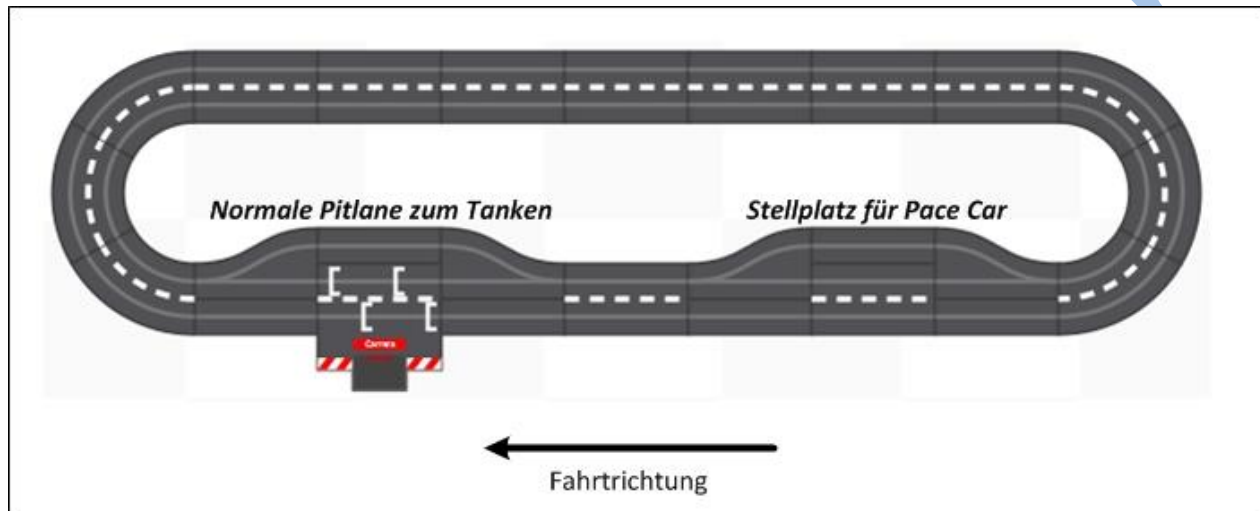
In dieser Skizze würde das PC die Weiche vor den Tankplätzen schalten und somit nach links abbiegen. Bei der nächsten Weiche würde es dann nach rechts abbiegen und in die Pitlane einfahren.



Beispiele für die Positionierung der Pace-Car Pitlane/Stellplatz

Grundsätzlich für eine einwandfreie Funktion **MUSS** die Pitlane bzw. der Stellplatz für das **PC** die Erste „erreichbare“ nach Überfahrt Start/Ziel sein.

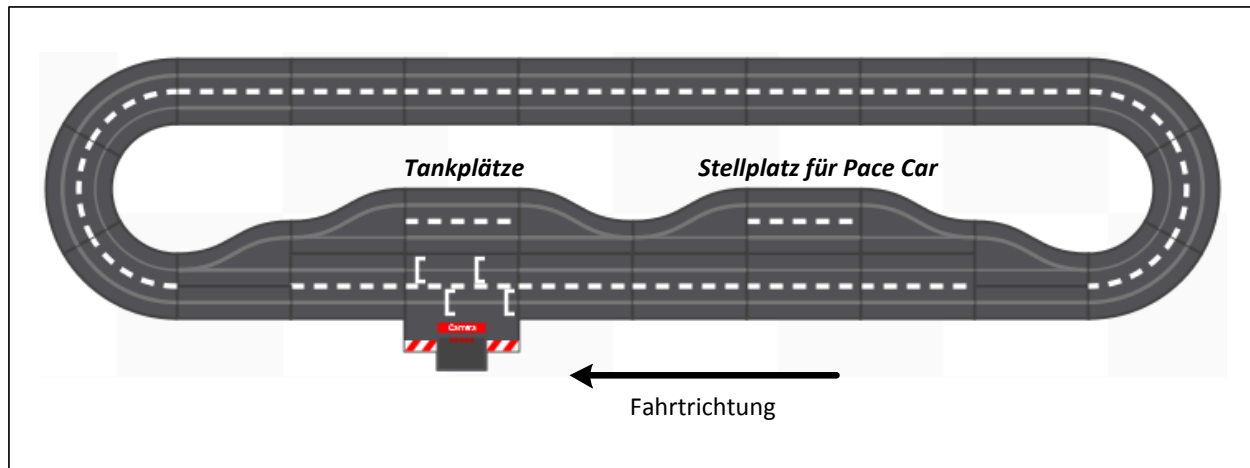
Eigene Pitlane:





Kombinierte Pitlane:

Bei einer kombinierten Pitlane muss man zwingend die erste Pitlaneweiche „entkoppeln“, damit das PC nicht gleich danach stehen bleibt. Die 2.te Pitlaneweiche bleibt im Originalzustand.





Was heißt entkoppeln?

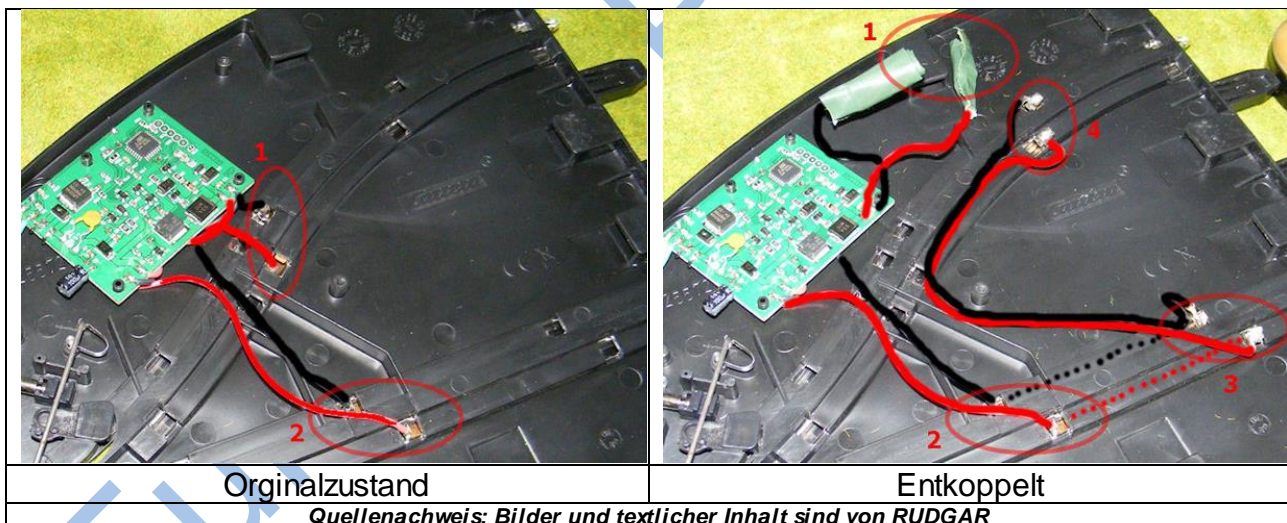
Die Pitstopweiche hat im Vergleich zu „normalen“ Weichen zusätzlich zwei Sonderfunktionen. Sie verhindert das Abbiegen von Ghostcars in die Boxengasse und ermöglicht einem PC abzubiegen. Aus diesem Grund sollte die erste Weiche in eine Boxengassenanlage immer eine Pitlaneweiche (oder zumindest deren Elektronik) haben.

Die Weichen-Elektronik der Pitlane-Weiche gibt an die abbiegende Spur ein zusätzliches Datensignal, dass einem sich auf dieser Spur befindlichen Fahrzeug mitteilt, dass es sich nun auf der Boxengassenspur befindet.

Damit jetzt aber nicht ein PC direkt nach dem Überfahren der ersten Pitlaneweiche stehen bleibt und somit die komplette Boxengassenanlage „blockiert“, muss man die Weiche „entkoppeln“, sprich das Datensignal „wegnehmen“. Dafür muss man die Pitlaneweiche öffnen und wie folgt umbauen (ACHTUNG: Garantieansprüche entfallen, da ja das Siegel beschädigt wurde. Somit unterliegen solche Umbauamaßnahme der eigenen Verantwortung).

Was wird genau wie umgebaut?

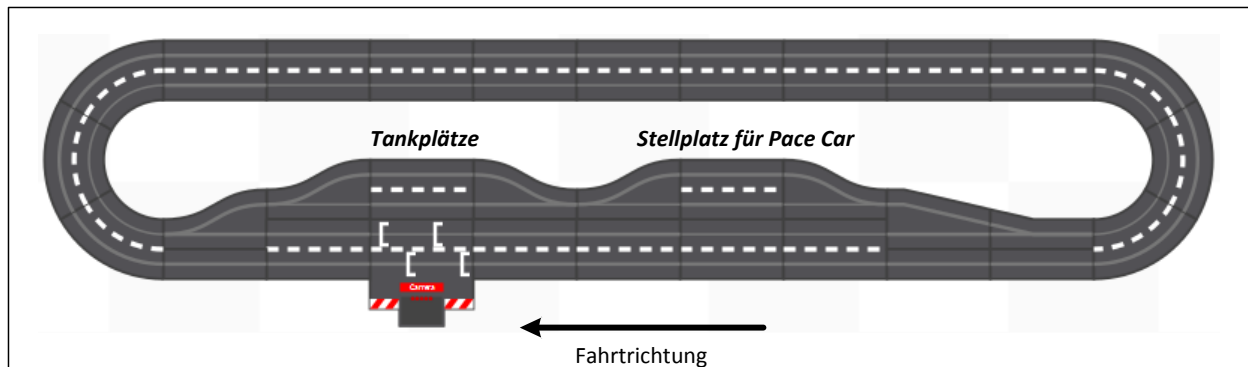
Die Pitlaneweichenelektronik versorgt die Fahrspur mit Strom und dem zusätzlichen Datensignal (Kabel Nr.1). Dieses Kabel muss entfernt und isoliert werden. Damit die Pitlanespur aber noch Strom bekommt muss man eine „Brücke“ von der Hauptspur in die Pitlane legen (siehe Kabel mit den Enden 3 und 4).



Jetzt ist die Weiche fachmännisch entkoppelt und die Spur bekommt das Datensignal von der Hauptspur.



Stellplatz PC nach einer Engstellen-Einfahrt



In diesem Fall würde das PC in die Engstelle abbiegen und dann direkt nach der ersten Pitlaneweiche stehen bleiben. Der Nachteil dieser Anordnung hier ist, dass beim Losfahren des PC es durch den unteren Tankplatz fährt, egal ob da ein Auto steht oder nicht.

Stellplatz PC und AKS


Technisch machbar mit einer AKS (Anti-Kollisions-Elektronik) ist auch eine Pitlane-Sperrung für andere Fahrzeuge, damit man nicht aus Versehen in die Pitlane vom Safety Car donnert.

Zusammenfassung:





- Pitlaneweiche für Einfahrt in den Stellplatz vom PC zwingend notwendig
- Eine CU oder BB muss vorhanden sein
- Jedes Fahrzeug lässt sich als PC programmieren
- Eindeutige Erreichbarkeit des Stellplatzes muss gewährleistet sein
- Bei Verwendung einer anderen Weiche anstelle der Pitlaneweiche für den Stellplatz des PC muss diese unbedingt mit der Elektronik der Pitlaneweiche umgebaut werden



Dekoder und Fahrzeuge für Eigenbauten/Umbauten

Bestellnummer/Bezeichnung: 26743 Digitaldecoder Blinklicht DIGITAL 132	
---	---

Hier ein paar Fahrzeuge von Carrera, welche sich sehr gut für einen Umbau eignen:

	30286 Ford Mustang GT 2005 "Highway Patrol"
	30426 Ford Mustang GT Fire Chief
	30467 Porsche 911 "Polizei"
	30644 Audi R8 "Polizei"
Keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Bilder stammen von der Carrera-Website	