



## Sentry Mode

- Funktionsweise
- TESLA Video
- Benötigte Hardware
- Aktivierung
- Rahmenbedingungen
- Speicherbedarf
- Medienauswahl
- Mediovorbereitung



Der von **TESLA** mit Version 9 eingeführte Sentry Mode (deutsch: Wächtermodus) basiert auf der Idee der Dashcam und erweitert den Aufnahmemodus um intelligente Funktionen in Bezug auf Stromverbrauch, Speicherbedarf und Aufmerksamkeitserregung. Er dient der Überwachung gegen Einbruch, Beschädigung und Diebstahl.

Der Sentry Mode arbeitet nur im Stand und muss jeweils separat eingeschaltet werden. Sobald jemand dem Fahrzeug sehr nahe kommt, aktiviert sich der Wächtermodus und die Video-Aufzeichnung wird gestartet. Die MCU (grosser Bildschirm) aktiviert sich und informiert darüber, dass die Überwachung aktiviert ist.

Bei grösserer Bedrohung (z. Bsp. beim Einschlagen eines Fensters) wird in Verbindung mit der Alarmanlage Alarm ausgelöst und es wird aus den Lautsprechern Musik auf maximaler Lautstärke wieder gegeben, um Aufmerksamkeit zu erregen.



Mit Version 9 arbeiten 3 Kameras (eine Frontkamera und die beiden nach hinten gerichteten Seitenkameras in den Blinkern der Kotflügel). Mit Version 10 kam die Rückfahrkamera hinzu.

TESLA hat hierzu ein nicht ganz ernst gemeintes Werbevideo veröffentlicht:  
[https://youtu.be/vjM\\_IFy3t1o](https://youtu.be/vjM_IFy3t1o)





Der Sentry Mode steht ab Autopilot Version 2.0 zur Verfügung. Fahrzeuge mit AP0 (ohne Autopilot) oder mit AP1 (MobilEye-System mit einer Frontkamera) haben den Sentry Mode nicht.

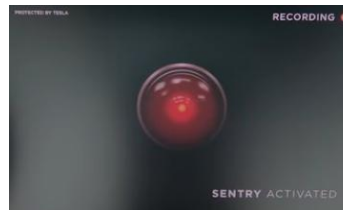
Fahrzeuge mit AP2 profitieren von der Überwachung- und Aufmerksamkeitsfunktionalität. Eine Aufzeichnung findet jedoch nicht statt. Die Kameras des AP2 haben einen Farbfilter und liefern keine richtigen Farben. Der AP-Computer hat zu wenig Rechenleistung, um die Videosignale zu digitalisieren.

Fahrzeuge mit AP2.5 und die neuesten Modell mit AP3 zeichnen auch auf.

Auf die benötigte Hardware und die zu beachtenden Besonderheiten bei der Aufzeichnung wird später eingegangen.

So arbeitet der Sentry Mode:

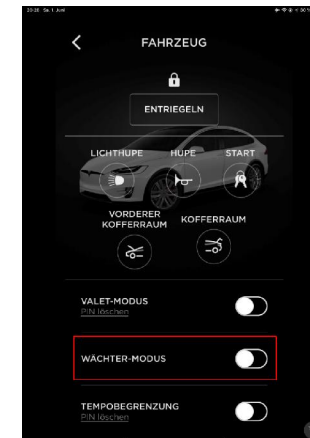
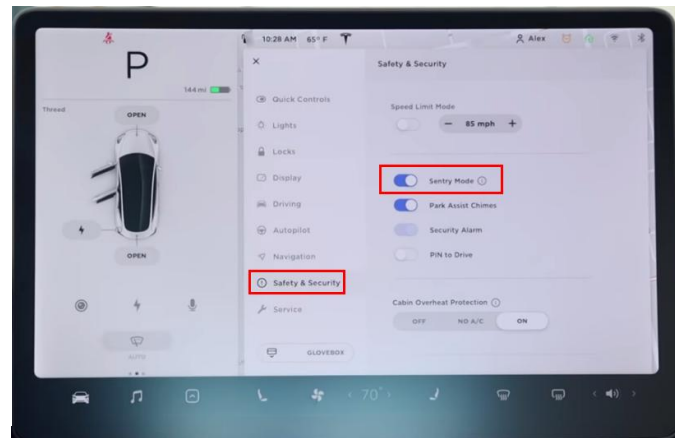
<https://youtu.be/5viFu57qUgs>





Der Sentry Mode muss jeweils bei Verlassen des Fahrzeugs eingeschaltet werden. Hierzu in der Statuszeile den dafür notwendigen Button klicken. Das angezeigte Symbol (roter Punkt) ist eine Anspielung auf den Computer HAL-9000 des Raumschiffs Discovery auf dem Film „Odyssee im Weltraum“ nach dem Buch von Arthur C. Clarke.

Der Sentry Modus muss generell unter dem Menüpunkt „Sicherheit“ eingeschaltet sein. Alternativ kann er auch nachträglich über die App eingeschaltet werden, sofern das Auto Datenempfang hat.





Von diesem Medium kann keine Musik gespielt werden. Möchte man dennoch Musik von USB abspielen, so braucht man entweder ein zweites Medium oder alternativ kann man das Medium mit zwei Partitionen versehen. In diesem Fall muss die erste Partition zwingend den Ordner „TeslaCam“ enthalten, die zweite Partition kann dann Musik enthalten. Der TOCH verkauft vorgefertigte USB-Sticks mit 128 GB Kapazität, die schon zwei Partitionen und den Ordner „TeslaCam“ enthalten.

Bei der Auswahl des Mediums ist zumindest bei USB-Sticks darauf zu achten, dass eine ausreichend hohe Schreib-/Leserate unterstützt wird. Für den Sentry Mode empfehle ich eine Schreibrate von mindestens 100 MB/Sek., ab 40 MB/Sek. soll er schon funktionieren. Wer ein Medium mit aktuellem USB 3.1 Standard wählt, hat dies schon sicher gestellt. Eine SSD schafft das sowieso.

Bitte auch den Stromverbrauch beachten. Es werden 300 W/h verbraucht oder 3 kWh in 10 Stunden! Daher solle man den Sentry Mode nicht am Flughafen eingeschaltet lassen und drei Wochen in Ferien fliegen!



Der mit V9 eingeführte Wächtermodus benötigt auf dem USB-Medium bei aktiviertem Zustand für die Videostreams der drei Kameras entsprechend Speicherbedarf. Jede Kamera benötigt 30 MB für eine Stunde. Somit ergibt sich folgende Rechnung:

**60 Minuten \* 30 MB \* 3 Kameras = ~5400 MB oder ~5.4 GB**

Mit V10 wurde die Aufzeichnung auf vier Kameras erweitert:

**60 Minuten \* 30 MB \* 4 Kameras = ~7200 MB oder ~7.2 GB**

Mit V10 wurde aber auch eingeführt, dass bei fehlendem Speicherplatz die ältesten Aufnahmen überschrieben werden, so wie es auch bei der Dashcam-Funktion schon in der V9 war. Wer aber noch die V9 hat muss beachten, dass der Sentry Mode das Medium auch voll schreibt und dann nicht mehr aufzeichnen kann. Hier muss das Medium aus dem Auto entfernt werden und zu Hause am PC oder alternativ mit dem Notebook im Auto manuell gelöscht werden!

**Pro erkannter Bedrohung werden immer 10 Minuten gespeichert! Betriebstemperatur beachten. USB-Medien steigen ab 45°C schon mal aus, daher bei starker Sonneneinstrahlung auch den DogMode aktivieren!**



Hier zeigen wir exemplarisch zwei mögliche Medien auf.

USB-Stick: SanDisk Ultra Fit 128 GB Flashlaufwerk USB 3.1  
<https://www.amazon.de/SanDisk-Ultra-Flashlaufwerk-130MB-Lesen/dp/B07855LJ99>



SSD: Kingdian 500 GB externe USB 3.1 Solid State Disk  
[https://www.amazon.de/gp/product/B07GXJT3CB/ref=ppx\\_yo\\_dt\\_b\\_asin\\_title\\_o01\\_s00?ie=UTF8&psc=1](https://www.amazon.de/gp/product/B07GXJT3CB/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o01_s00?ie=UTF8&psc=1)







## Vorbereitung USB-Stick

Laut TESLA kann auf dem USB-Stick entweder aufgezeichnet werden oder es kann Musik vorhanden sein. Beides geht nicht – oder zumindest nicht so einfach. Legt man auf einem USB-Stick zwei Partitionen an, so muss auf der ersten Partition der Ordner „TeslaCam“ vorhanden sein. Auf der zweiten Partition kann man dann Musik ablegen. Partitionierung im Format FAT32 oder ext4 beachten!

Um die Partitionen (muss nicht startfähig sein) wie gewünscht anzulegen, kann man die folgenden Tools nutzen:

Rufus: <https://rufus.ie/>

RMPrepUSB: <https://www.rmprepusb.com/>

AOMEI Partition Assistant Standard Free:

<https://www.pcwelt.de/a/aomei-partition-assistant-standard-free,3448208>

In Linux geht es mit fdisk, Partition Typ „c“ ist „FAT32“.



Vielen Dank für Eure  
Aufmerksamkeit und viel  
Erfolg bei der Umsetzung.

**HENNING FREY**