

Non-Stop-Fernlicht und mehr

Erstmals kommt beim neuen Opel Astra in der Kompaktklasse unter der Bezeichnung IntelliLux ein Voll-LED-Matrix-Licht zur Anwendung. Als weitere Funktionalität kann zudem mit *OnStar* ein *Online-* und *Service-Assistent* geordert werden.



Bild 1. Die IntelliLux-Lichteinheit mit den acht LED-Arrays. (Bilder Opel)

→ Bruno Sinzig

Zugegeben, andere Hersteller bieten Voll-LED-Matrix-Licht auch schon an, ein Novum stellt das in der neuen Generation des Opel Astra (Astra K) verfügbare innovative Lichtsystem allerdings für die Kompaktklasse dar.

Das aus 16 Elementen – acht auf jeder Fahrzeugseite – bestehende Voll-LED-Matrix-System passt die Länge sowie die Verteilung des Lichtkegels automatisch und kontinuierlich jeder Verkehrssituation an. Im Zusammenspiel mit einer Frontkamera erkennt das System entgegenkommende oder vorausfahrende Fahrzeuge. Indem IntelliLux bei Bedarf gezielt einzelne LEDs deaktiviert, werden beispielsweise andere Verkehrsteilnehmer nicht geblendet, der Rest der Strasse sowie das weitere Umfeld bleiben dennoch stets möglichst hell ausgeleuchtet (Bild 2). Sobald die Lichtquelle

fremder Autos entfällt, werden die zuvor ausgeschalteten LEDs automatisch reaktiviert.

Das Dauer-Fernlicht wird über einen Schalter am Blinkerhebel aktiviert. Sobald die Fahrgeschwindigkeit mehr als 55 km/h beträgt, wird automatisch dauerhaft auf Fernlicht umgeschaltet. Erst beim Unterschreiten der 30-km/h-Schwelle wird wiederum auf Abblendlicht umgeschaltet.

Untersuchungen, welche an der Technischen Universität Darmstadt und durch die europäische *LightSightSafety*-Initiative gemacht wurden, haben folgende Ergebnisse ergeben: Bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h nimmt der Fahrer Objekte am Fahrbahnrand 30 bis 40 Meter früher wahr als mit konventionellem Halogen- oder Xenon-Abblendlicht. Damit hat er rund 1,5 Sekunden mehr Zeit, um entsprechend – beispielsweise auf über die Fahrbahn wechselndes Wild – zu reagieren.

Neben dem Komfort- und Sicherheitsgewinn kommen die Effizienzvorteile des LED-Matrix-Lichts hinzu. Es leuchtet die Umgebung nicht nur heller als herkömmliche Lichtsysteme aus, sondern es ist auch bedeutend langlebiger als mit Halogen- oder Xenon-Lampen bestückte Scheinwerfer. Positive Auswirkungen auf die Lebensdauer hat der Umstand, dass beispielsweise im Vergleich mit dem bisherigen Spitzenreiter in Sachen Licht, dem Bi-Xenon-System, im Scheinwerfer keine mechanischen Bewegungen mehr nötig sind. Da die einzelnen LED-Segmente situativ zu- oder abgeschaltet werden, gehören mechanische, aufwendige Steuerungseinheiten, die viel Platz erfordern, und optisch überdimensionierte Gehäuse der Vergangenheit an. Man darf davon ausgehen, dass die Haltbarkeit über die Lebensdauer eines Fahrzeugs hinausgeht.

Die Funktionen des IntelliLux-LED-Matrix-Lichts im Überblick:

→ Stadtlicht

Das Stadtlicht wird bei einer Geschwindigkeit bis zu 55 km/h automatisch aktiviert, wenn zusätzliche Lichtquellen – wie etwa die fortlaufende Strassenbeleuchtung –

vorhanden sind. Es bietet eine breitere, symmetrische Lichtverteilung mit reduzierter Reichweite und Leuchtintensität, um andere Verkehrsteilnehmer im dichten Stadtverkehr nicht zu blenden.

→ Statisches Abbiegelicht

In engen Kurven oder beim Abbiegen sorgt abhängig vom Lenkeinschlag, dem gesetzten Blinker und der Fahrgeschwindigkeit ein zusätzlicher Reflektor dafür, dass die Strasse in Fahrtrichtung ausgeleuchtet wird. So sind Kurven nicht länger «schwarze Löcher». Diese Funktion ist bis 70 km/h aktiv.

→ Parkfunktionslicht

Um das Parkieren zu erleichtern, erhellt das statische Abbiegelicht zudem schlecht beleuchtete seitliche Bereiche, sobald der Rückwärtsgang eingelegt wird.

→ Landstrassenlicht

Im Gegensatz zum konventionellen Abblendlicht wird die Strasse – einschliesslich des linken sowie rechten Fahrbahnrandes – heller und weiträumiger ausgeleuchtet. Ein längerer Lichtkegel erhellt die vorausliegende Strasse, ohne den entgegenkommenden Verkehr zu blenden. Diese Funktion ist ab 55 km/h zusammen mit den Matrix-Segmenten aktiv.



Bild 2. Beim Voll-LED-Scheinwerfer Opel IntelliLux-LED können bei Bedarf einzelne Sektoren weniger hell ausgeleuchtet werden.



Bild 3. Entgegenkommender Verkehr: oben = Bi-Xenon-Fernlicht und unten = Opel IntelliLux-LED.

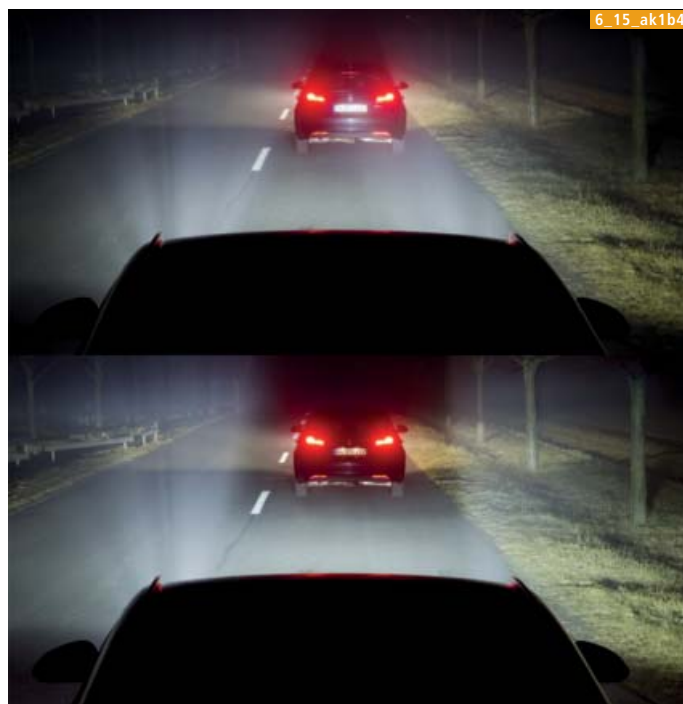


Bild 4. Vorfahrender Verkehr: oben = Bi-Xenon-Fernlicht und unten = Opel IntelliLux-LED.

→ **Autobahnlicht**

Ab einer dauerhaften Geschwindigkeit von 105 km/h werden einzelne Matrix-Segmente auf der linken Seite sukzessive abgeschaltet, um überholende oder auf der gegenüberliegenden Fahrbahn entgegenkommende Fahrzeuge nicht zu blenden.

→ **Energiesparmodus**

Beim Stopp des Motors – etwa an einer Ampel – wird das Stadtlicht teilweise deaktiviert. War zuvor das Fernlicht aktiv, dimmt der Energiesparmodus die Leistung der Matrix-Segmente auf 50 Prozent. Beim erneuten Start des Motors wird das Licht wieder zu 100 Prozent aktiviert.

→ **Reisemodus**

Über das Menü im so genannten IntelliLink-Infotainment-System – alltäglich als Bordcomputer bezeichnet – kann der Fahrer den Reisemodus aktivieren, um die Beleuchtungseinstellungen an Links- oder Rechtsverkehr anzupassen.

Opel OnStar kommt: Der *Online*-, Hilfs- und *Service-Assistent*, welcher bei GM in den USA bereits seit 19 Jahren im Einsatz

steht, wird sukzessive in allen PW-Baureihen der Marke Opel Einzuhalten. Als erstes komplett neues Modell verfügt der neue Astra bereits zum Verkaufsstart über Opel OnStar.

Eine Auswahl praktischer Funktionen des Opel OnStar im Überblick:

→ **Automatische Unfallhilfe**

Werden bei einem Unfall die *Airbags* ausgelöst, wird aufgrund der im *Airbag*-Steuergerät berechneten Unfallschwere automatisch das Opel OnStar-Service-Center alarmiert. Zugleich werden alle relevanten Fahrzeugdaten wie Position, Fahrtrichtung, Wagenfarbe und auch die (geschätzte) Schwere des Unfalls übermittelt. Parallel wendet sich ein Opel OnStar-Mitarbeiter über die Freisprecheinrichtung an die Personen im oder am Fahrzeug. Nötigenfalls wird der per GPS ermittelte Standort des verunfallten Fahrzeugs sofort an die zuständige Rettungsleitstelle weitergeleitet.

Das Opel OnStar-Service-Center ist rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr erreichbar, zum Beispiel auch, wenn der Fahrer oder Beifahrer per SOS-Taste die Verbin-

dung mit Opel OnStar selbstständig aufnimmt.

→ **Pannenhilfe**

Bei einer Fahrzeugpanne muss der Fahrer nur per Service-Taste den Opel OnStar-Berater informieren, und dieser verständigt daraufhin einen Pannendienst.

→ **Diebstahl-Notfallservice**

Sollte das Fahrzeug entwendet worden sein, muss dies vorerst der Polizei gemeldet werden. Der Autobesitzer erhält eine Referenznummer, welche an OnStar weitergegeben werden muss. Der Service-Mitarbeiter lokalisiert den aktuellen Standort des Wagens und gibt diesen an die Polizei weiter. Gleichzeitig wird per Fernaktivierung die Wegfahrsperrung manipuliert, dass ein Neustart des Fahrzeugs und eine Weiterfahrt unmöglich sind.

→ **Automatische Zieleingabe**

Sucht der Fahrer ein bestimmtes Ziel oder will er unterwegs seine Fahrtroute ändern, genügt ein Druck auf die Service-Taste. Der Opel OnStar-Ansprechpartner findet den gewünschten Zielort heraus und speist diesen direkt ins Navigationssystem des Fahrzeugs ein.

→ **Fernbedienung via Smartphone**

Die meisten Funktionen lassen sich über die Opel OnStar-Smartphone-App fernsteuern. Unter anderem können folgende Funktionen vom Smartphone aus aktiviert werden:

- Abruf von Betriebsdaten wie Reifenluftdruck sowie Öl- oder Treibstoffstand,
- Öffnen und Schließen des Wagens – egal von welchem Ort aus,
- Fahrzeug-Lokalisierung, beispielsweise im Fall eines Diebstahls,
- Aktivierung von Hupe und Licht (zwecks Auffinden des Fahrzeugs).

Derzeit kann das Opel OnStar-System im ersten Betriebsjahr kostenlos genutzt werden, danach ist die Verwendung kostenpflichtig (pro Monat rund CHF 10.–).



Bild 5. Die Bedieneinheit des Opel OnStar-Systems.