



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Sicherheitshinweise | 1 |
| 1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System | 1 |
| 1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten | 1 |
| 1.3 Anwendungs- und Sicherheitshinweise für Gasentladungslampen | 2 |
| 1.4 Reparaturhinweise | 3 |
| 27 - Anlasser, Stromversorgung, GRA | 5 |
| 1 Batterie | 5 |
| 1.1 Allgemeine Beschreibung - Batterie | 5 |
| 1.2 Montageübersicht - Batterie | 5 |
| 1.3 Batterie ab- und anklennen | 7 |
| 1.4 Batterie aus- und einbauen | 16 |
| 1.5 Batterietrennrelais aus- und einbauen | 21 |
| 1.6 Batterie prüfen | 22 |
| 1.7 Batterie laden | 22 |
| 2 Anlasser | 23 |
| 2.1 Montageübersicht - Anlasser | 23 |
| 2.2 Anlasser aus- und einbauen | 24 |
| 2.3 Anlasser prüfen | 33 |
| 2.4 Relais für Anlasser prüfen | 34 |
| 3 Generator | 35 |
| 3.1 Montageübersicht - Generator | 35 |
| 3.2 Generator aus- und einbauen | 45 |
| 3.3 Generator prüfen | 64 |
| 3.4 Generator in Stand setzen | 65 |
| 3.5 Torsionselastische Kupplung Generator aus- und einbauen | 72 |
| 3.6 Keilrippenriemen prüfen | 73 |
| 4 Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) | 74 |
| 5 Start-Stopp-System | 75 |
| 5.1 Allgemeine Beschreibung - Start-Stopp-System | 75 |
| 5.2 Taster für Start-Stopp-Betrieb aus- und einbauen | 77 |
| 5.3 Spannungsstabilisator aus- und einbauen | 77 |
| 5.4 Steuergerät für Batterieüberwachung aus- und einbauen | 78 |
| 90 - Armaturen, Instrumente | 80 |
| 1 Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge bis Modelljahr 2009 | 80 |
| 1.1 Allgemeine Beschreibung - Schalttafeleinsatz | 80 |
| 1.2 Schalttafeleinsatz ersetzen | 80 |
| 1.3 Schalttafeleinsatz aus- und einbauen | 81 |
| 1.4 Steckerbelegungen - Schalttafeleinsatz | 83 |
| 1.5 Kontrollleuchtsymbole im Schalttafeleinsatz | 83 |
| 1.6 Anzeigeeinstrumente im Schalttafeleinsatz | 85 |
| 1.7 Schalttafeleinsatz codieren | 87 |
| 2 Schalttafeleinsatz, Fahrzeuge ab Modelljahr 2010 | 88 |
| 2.1 Allgemeine Beschreibung - Schalttafeleinsatz | 88 |
| 2.2 Schalttafeleinsatz ersetzen | 88 |
| 2.3 Schalttafeleinsatz aus- und einbauen | 89 |
| 2.4 Kontrollleuchtsymbole im Schalttafeleinsatz | 91 |
| 2.5 Anzeigeeinstrumente im Schalttafeleinsatz | 95 |
| 2.6 Schalttafeleinsatz codieren | 96 |
| 3 Uhr | 97 |



| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.1 | Prüfung der Funkuhr | 97 |
| 3.2 | Empfänger für Funkuhr J489 aus- und einbauen | 99 |
| 4 | Signalhorn | 101 |
| 4.1 | Signalhorn aus- und einbauen | 101 |
| 4.2 | Doppeltonhorn und Hochtonhorn aus- und einbauen | 101 |
| 5 | Fahrtenschreiber | 103 |
| 5.1 | Allgemeine Beschreibung - Fahrtenschreiber | 103 |
| 5.2 | Fahrtenschreiber aus- und einbauen | 104 |
| 5.3 | Steckerbelegung - Fahrtenschreiber | 106 |
| 6 | Fahrtenschreiber „DTCO 1381“ | 109 |
| 6.1 | Allgemeine Beschreibung - Fahrtenschreiber „DTCO 1381“ | 109 |
| 6.2 | Einbauorteübersicht - Fahrtenschreiber „DTCO 1381“ | 111 |
| 6.3 | Fahrtenschreiber „DTCO 1381“ aus- und einbauen | 112 |
| 6.4 | Displaymeldungen am Fahrtenschreiber „DTCO 1381“ | 113 |
| 6.5 | Steckerbelegungen - Fahrtenschreiber „DTCO 1381“ | 115 |
| 6.6 | Geber für Fahrtenschreiber aus- und einbauen | 116 |
| 92 | - Scheibenwisch- und -waschanlage | 123 |
| 1 | Frontscheibenwischanlage | 123 |
| 1.1 | Scheibenwischer in Servicestellung bringen | 123 |
| 1.2 | Scheibenwischerarme aus- und einbauen | 123 |
| 1.3 | Scheibenwischerrahmen mit Gestänge und Scheibenwischermotor ausbauen | 126 |
| 1.4 | Scheibenwischermotor aus- und einbauen | 127 |
| 1.5 | Scheibenwischerblätter aus- und einbauen | 131 |
| 1.6 | Scheibenwischerblätter-Endablage einstellen | 134 |
| 1.7 | Regensensor aus- und einbauen | 135 |
| 1.8 | Neues Klebepad für Regensensor einbauen | 136 |
| 2 | Frontscheibenwaschanlage | 140 |
| 2.1 | Montageübersicht - Frontscheibenwaschanlage | 140 |
| 2.2 | Waschwasserbehälter aus- und einbauen | 141 |
| 2.3 | Einfüllrohr für Waschwasserbehälter aus- und einbauen | 144 |
| 2.4 | Front- und Heckscheibenwaschpumpe aus- und einbauen | 145 |
| 2.5 | Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage aus- und einbauen | 146 |
| 2.6 | Spritzdüsen für Frontscheibenwaschanlage einstellen | 147 |
| 3 | Heckscheibenwischanlage | 148 |
| 3.1 | Montageübersicht Heckscheibenwischanlage | 148 |
| 3.2 | Heckscheibenwischerarm aus- und einbauen | 150 |
| 3.3 | Motor für Heckscheibenwischer aus- und einbauen | 152 |
| 3.4 | Heckscheibenwischer-Endablage einstellen | 156 |
| 3.5 | Heckscheibenwischerblatt aus- und einbauen | 158 |
| 4 | Heckscheibenwaschanlage | 160 |
| 4.1 | Montageübersicht - Heckscheibenwaschanlage | 160 |
| 4.2 | Spritzdüse für Heckscheibenwaschanlage aus- und einbauen | 163 |
| 4.3 | Spritzdüse für Heckscheibenwaschanlage einstellen | 164 |
| 5 | Scheinwerferreinigungsanlage | 165 |
| 5.1 | Allgemeine Beschreibung - Scheinwerferreinigungsanlage | 165 |
| 5.2 | Montageübersicht - Scheinwerferreinigungsanlage | 166 |
| 5.3 | Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen | 168 |
| 5.4 | Hubzylinder für Spritzdüsen aus- und einbauen | 169 |
| 5.5 | Spritzdüsenhalter aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Hubzylindern | 172 |
| 5.6 | Spritzdüsenträger aus- und einbauen, Fahrzeuge mit feststehenden Spritzdüsen | 173 |
| 5.7 | Spritzdüsen für Scheinwerferreinigungsanlage einstellen | 173 |
| 5.8 | Entlüften der Scheinwerferreinigungsanlage | 173 |
| 6 | Schlauchkupplungen der Waschwasserleitungen | 174 |



| | | |
|-----------|--|------------|
| 7 | Schlauchreparatur | 175 |
| 94 | Leuchten, Lampen, Schalter - außen | 176 |
| 1 | Scheinwerfer | 177 |
| 1.1 | Montageübersicht - Scheinwerfer | 177 |
| 1.2 | Scheinwerfer aus- und einbauen | 187 |
| 1.3 | Scheinwerfer einstellen | 198 |
| 1.4 | Lampe für Blinklicht vorn aus- und einbauen | 202 |
| 1.5 | Lampe für Tagfahrlicht aus- und einbauen | 208 |
| 1.6 | Lampe für Standlicht aus- und einbauen | 210 |
| 1.7 | 2-Faden-Lampe aus- und einbauen | 216 |
| 1.8 | Lampe für Abblendlicht aus- und einbauen | 218 |
| 1.9 | Lampe für Fernlicht aus- und einbauen | 221 |
| 1.10 | Gasentladungslampe aus- und einbauen | 227 |
| 1.11 | Scheinwerferumrüstung für Linksverkehr/Rechtsverkehr | 232 |
| 1.12 | Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen | 242 |
| 1.13 | Steuergerät für Tagesfahrlicht und Standlicht aus und einbauen | 247 |
| 1.14 | Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen | 248 |
| 1.15 | Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431 aus- und einbauen | 250 |
| 1.16 | Zündgerät für Gasentladungslampen aus- und einbauen | 252 |
| 1.17 | Geber für Fahrzeugniveau aus- und einbauen | 254 |
| 2 | Nebelscheinwerfer | 259 |
| 2.1 | Nebelscheinwerfer aus- und einbauen | 259 |
| 2.2 | Lampe für Nebelscheinwerfer aus- und einbauen | 259 |
| 2.3 | Nebelscheinwerfer einstellen | 260 |
| 3 | Seitenblinkleuchten | 261 |
| 3.1 | Seitenblinkleuchte aus- und einbauen | 261 |
| 3.2 | Lampen für Seitenblinkleuchte ausbauen | 262 |
| 4 | Schlussleuchten | 264 |
| 4.1 | Montageübersicht Schlussleuchten | 264 |
| 4.2 | Schlussleuchte aus- und einbauen | 266 |
| 4.3 | Lampen für Schlussleuchte aus- und einbauen | 269 |
| 5 | Hochgesetzte Bremsleuchte | 272 |
| 5.1 | Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen | 272 |
| 5.2 | Glühlampen/Leuchtdioden für hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen | 275 |
| 6 | Kennzeichenleuchte | 276 |
| 6.1 | Kennzeichenleuchte aus- und einbauen | 276 |
| 6.2 | Lampe für Kennzeichenleuchte aus- und einbauen | 277 |
| 7 | Schaltermodul Lenksäule (SMLS) | 279 |
| 7.1 | Schaltermodul Lenksäule (SMLS) aus- und einbauen | 279 |
| 7.2 | Wickelfeder für Airbag und Rückstellring mit Schleifring aus- und einbauen | 281 |
| 8 | Einparkhilfe | 283 |
| 8.1 | Montageübersicht - Einparkhilfe | 283 |
| 8.2 | Steuergerät für Einparkhilfe aus- und einbauen | 285 |
| 8.3 | Warnsummer für Einparkhilfe hinten H15 aus- und einbauen | 288 |
| 8.4 | Warnsummer für Einparkhilfe vorn H22 aus- und einbauen | 291 |
| 8.5 | Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen | 292 |
| 8.6 | Geber für Einparkhilfe vorn aus- und einbauen | 293 |
| 8.7 | Halter für Geber für Einparkhilfe vorn einbauen | 294 |
| 8.8 | Halter für Geber für Einparkhilfe hinten einbauen | 295 |
| 8.9 | Steuergerät für Einparkhilfe hinten anpassen | 296 |
| 8.10 | Steuergerät für Einparkhilfe hinten, Stellglieddiagnose | 296 |
| 9 | Anhängevorrichtung | 297 |
| 9.1 | Allgemeine Beschreibung - Anhängevorrichtung | 297 |



| | | |
|-----------|---|------------|
| 9.2 | Steckdose für Anhängerbetrieb U10 aus- und einbauen | 298 |
| 9.3 | Anschlussbelegung Steckdose für Anhängerbetrieb U10 | 300 |
| 9.4 | Steuergerät für Anhängererkenung J345 aus- und einbauen | 301 |
| 96 | - Leuchten, Lampen, Schalter - innen | 303 |
| 1 | Leuchten und Bedienungselemente in der Schalttafel | 303 |
| 1.1 | Lichtschalter aus- und einbauen | 303 |
| 1.2 | Regler für Schalter- und Instrumentenbeleuchtung, Einsteller für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen | 304 |
| 1.3 | Schalter in der Schalttafelmitte aus- und einbauen - Multivan | 305 |
| 1.4 | Schalter in der Schalttafelmitte aus- und einbauen - Transporter | 311 |
| 1.5 | Schalter in der Schalttafelmitte aus- und einbauen - Transporter und Multivan Startline, Fahrzeuge ab Modelljahr 2010 | 316 |
| 1.6 | Handschuhfachleuchte aus- und einbauen | 317 |
| 1.7 | Schalter für Handschuhfachleuchte aus- und einbauen | 318 |
| 1.8 | Schlüsselschalter für Abschaltung des Airbags Beifahrerseite aus- und einbauen | 318 |
| 2 | Leuchten und Bedienungselemente in den vorderen Türen | 321 |
| 2.1 | Einstiegsleuchten vorn und hinten aus- und einbauen | 321 |
| 2.2 | Zentralschalter für Fensterheber in der Fahrertür aus- und einbauen | 323 |
| 2.3 | Schalter für Fensterheber in der Beifahrertür aus- und einbauen | 324 |
| 2.4 | Schalter für Spiegelverstellung mit Umschalter für Spiegelverstellung aus- und einbauen | 325 |
| 2.5 | Türkontaktschalter Fahrer- und Beifahrerseite aus- und einbauen | 326 |
| 2.6 | Taster für Innenverriegelung, Fahrerseite aus- und einbauen | 326 |
| 3 | Leuchten und Bedienungselemente in den hinteren Türen | 328 |
| 3.1 | Türkontaktschalter hinten aus- und einbauen | 328 |
| 4 | Leuchten und Bedienungselemente im Kofferraum | 330 |
| 4.1 | Kofferraumleuchte aus- und einbauen | 330 |
| 4.2 | Lampe für Kofferraumleuchte aus- und einbauen | 331 |
| 4.3 | Schalter für Kofferraumbeleuchtung und Kontaktschalter in Heckklappe aus- und einbauen | 331 |
| 4.4 | Taster für Entriegelung des Heckklappen-Schließzylinders F248 aus- und einbauen | 331 |
| 5 | Leuchten und Bedienungselemente in der Dachverkleidung | 334 |
| 5.1 | Innenleuchte vorn aus- und einbauen | 334 |
| 5.2 | Lampe für Innenleuchte vorn aus- und einbauen | 336 |
| 5.3 | Innen- und Leseleuchte vorn aus- und einbauen | 338 |
| 5.4 | Lampe für Innen- und Leseleuchte vorn aus- und einbauen | 339 |
| 5.5 | Innenleuchte Mitte und Innenleuchte vorn für Hochdach aus- und einbauen | 340 |
| 5.6 | Lampe für Innenleuchte Mitte, Innenleuchte Hochdach und Innenleuchte hinten (Drehknopf) aus- und einbauen | 341 |
| 5.7 | Innenleuchte hinten aus- und einbauen | 342 |
| 5.8 | Lampe für Innenleuchte hinten aus- und einbauen | 343 |
| 5.9 | Leseleuchte vorn aus- und einbauen | 344 |
| 5.10 | Lampe für Leseleuchte vorn aus- und einbauen | 345 |
| 5.11 | Leseleuchte hinten aus- und einbauen | 346 |
| 5.12 | Lampe für Leseleuchte hinten aus- und einbauen | 347 |
| 5.13 | Leuchte über der rechten Schiebetür aus- und einbauen - Multivan | 348 |
| 5.14 | Lampe für Leuchte über der rechten Schiebetür aus- und einbauen | 349 |
| 5.15 | Beleuchtung für Make-up-Spiegel aus- und einbauen | 349 |
| 5.16 | Lampe für Beleuchtung Make-up-Spiegel aus- und einbauen | 350 |
| 5.17 | Kontaktschalter für Make-up-Spiegel aus- und einbauen | 350 |
| 5.18 | Taster für Leseleuchten und Taster für zentrale Abschaltung Innenlicht aus- und einbauen - Multivan | 350 |
| 5.19 | Schalter für Innenleuchte bzw. Taster für Leseleuchte in der 1. und 2. Sitzreihe aus- und einbauen | 352 |
| 5.20 | Regler für Schiebedachverstellung aus- und einbauen | 353 |



| | | |
|-----------|--|------------|
| 6 | Weitere Leuchten und Bedienungselemente im Innenraum | 355 |
| 6.1 | Schaltereinheit für die Sitzverstellung aus- und einbauen | 355 |
| 6.2 | Schalter für beheizbare Sitze aus- und einbauen - Zweier-Sitzgruppe, Business-Ausstattung ab Modelljahr 2012 | 356 |
| 6.3 | Hinweis zur Fehlersuche - Zweier-Sitzgruppe | 357 |
| 7 | Zigarettenanzünder und 12-Volt-Steckdose | 358 |
| 7.1 | Zigarettenanzünder U1 aus- und einbauen | 358 |
| 7.2 | 12-Volt-Steckdose aus- und einbauen | 358 |
| 7.3 | 12-V-Zubehör-Steckdose am Vordersitz rechts aus- und einbauen | 359 |
| 7.4 | 12-V-Zubehör-Steckdose in Seitenwandverkleidung hinten rechts aus- und einbauen | 360 |
| 7.5 | 12-V-Zubehör-Steckdose in Mittelablage Schalttafel aus- und einbauen | 361 |
| 8 | Wegfahrsicherung | 363 |
| 8.1 | Allgemeine Beschreibung - Wegfahrsicherung | 363 |
| 8.2 | Steuergerät für Wegfahrsicherung aus- und einbauen | 364 |
| 8.3 | Steuergerät für Wegfahrsicherung J362 anpassen | 364 |
| 8.4 | Motorsteuergerät anpassen | 364 |
| 8.5 | Lesespule für Wegfahrsicherung aus- und einbauen | 365 |
| 8.6 | Zündschlüssel-Wechselcodetransponder aus- und einbauen | 365 |
| 8.7 | Zündschlüsselanpassung an Wegfahrsperre | 365 |
| 8.8 | Neue Identität bei Wechsel aller Komponenten | 366 |
| 8.9 | Online Systemtest | 366 |
| 9 | Diebstahlwarnanlage (DWA) und Innenraumüberwachung | 367 |
| 9.1 | Allgemeine Beschreibung - Diebstahlwarnanlage und Innenraumüberwachung | 367 |
| 9.2 | Einbauorteübersicht - Diebstahlwarnanlage und Innenraumüberwachung | 368 |
| 9.3 | Steuergerät für Neigungs- und Diebstahlschutz aus- und einbauen | 370 |
| 9.4 | Geber für Fahrzeugneigung aus- und einbauen | 375 |
| 9.5 | Geber für Fahrzeugneigung - Empfindlichkeit einstellen | 375 |
| 9.6 | Sende- und Empfangsmodul für Innenraumüberwachung mit Ultraschallsensoren für DWA aus- und einbauen | 376 |
| 9.7 | Sende- und Empfangsmodul für Innenraumüberwachung mit Ultraschallsensoren für DWA - Empfindlichkeit der Ultraschallsensoren einstellen | 376 |
| 9.8 | Sende- und Empfangsmodul 2 für Innenraumüberwachung mit 3 Ultraschallsensoren aus- und einbauen | 377 |
| 9.9 | Sende- und Empfangsmodul 2 für Innenraumüberwachung mit 3 Ultraschallsensoren - Empfindlichkeit der Ultraschallsensoren einstellen | 378 |
| 9.10 | Taster für Deaktivierung des Gebers für Fahrzeugneigung aus- und einbauen | 378 |
| 9.11 | Schalter für Innenraumüberwachung aus- und einbauen | 379 |
| 9.12 | Alarmhorn aus- und einbauen | 380 |
| 10 | Spurwechselassistent | 381 |
| 10.1 | Allgemeine Beschreibung - Spurwechselassistent | 381 |
| 10.2 | Einbauorteübersicht - Spurwechselassistent | 381 |
| 10.3 | Steuergerät für Spurwechselassistent aus- und einbauen | 382 |
| 10.4 | Warnleuchten für Spurwechselassistent im Außenspiegel aus- und einbauen | 384 |
| 10.5 | Spurwechselassistenten kalibrieren | 385 |
| 10.6 | Steuergeräte für Spurwechselassistent codieren | 392 |
| 11 | Taxiausstattung | 393 |
| 11.1 | Dachblinkleuchten aus- und einbauen | 393 |
| 11.2 | Lampe für Dachblinklicht aus- und einbauen | 394 |
| 11.3 | Taxidachzeichen | 396 |
| 11.4 | Funkantenne aus- und einbauen | 398 |
| 11.5 | Taxialarm | 399 |
| 12 | Zündanlassschalter und Schließzylinder | 402 |
| 12.1 | Zündanlassschalter aus- und einbauen | 402 |
| 12.2 | Schließzylinder aus- und einbauen | 404 |
| 12.3 | Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen | 406 |



| | |
|---|------------|
| 97 - Leitungen | 408 |
| 1 Relais­träger, Sicherung­träger, E-Boxen | 408 |
| 1.1 Einbauorteübersicht - Relais­träger, Sicherung­träger, E-Boxen | 408 |
| 1.2 Relais­träger in der Sitzkiste vorn links aus- und einbauen | 410 |
| 1.3 Kupplungsstation in der Sitzkiste vorn links aus- und einbauen | 410 |
| 1.4 Kupplungsstation in der Sitzkiste vorn rechts aus- und einbauen | 411 |
| 1.5 Sicherungshalter B SB und Sicherungshalter C SC aus- und einbauen | 412 |
| 1.6 E-Box im Motorraum links aus- und einbauen | 412 |
| 1.7 Zusätzliche Bohrung an neuer E-Box vornehmen, Fahrzeuge vor Modelljahr 2010 | 416 |
| 2 Steuergeräte | 418 |
| 2.1 Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393 aus- und einbauen | 418 |
| 2.2 Bordnetzsteuergerät J519 aus- und einbauen | 419 |
| 2.3 Steuergerät für elektrische Schiebetür aus- und einbauen | 424 |
| 2.4 Diagnose-Interface für Datenbus J533 aus- und einbauen | 429 |
| 2.5 Steuergerät für Sonderfahrzeuge J608 aus- und einbauen | 429 |
| 3 Steckverbindungen | 432 |
| 3.1 Elektrische Leitungsstränge und Steckverbindungen reparieren | 432 |
| 4 Lambdasonde ersetzen | 433 |
| 5 Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssysteme | 434 |



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| 94 - Leuchten, Lampen, Schalter - außen | 1 |
| 1 Scheinwerfer mit Gasentladungslampen | 1 |
| 1.1 Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431 aus- und einbauen | 1 |
| 1.2 Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen | 2 |
| 1.3 Geber für Fahrzeugniveau aus- und einbauen | 2 |
| 1.4 Scheinwerfer mit Gasentladungslampen einstellen | 3 |
| 96 - Leuchten, Lampen, Schalter - innen | 5 |
| 1 Schalter an den Drehsitzen | 5 |
| 1.1 Potenziometer für beheizbaren Sitz links, 2. Sitzreihe G528 und Potenziometer für beheizbaren Sitz rechts, 2. Sitzreihe G529 am Drehsitz aus- und einbauen | 5 |
| 1.2 Schaltereinheit für die Sitzverstellung aus- und einbauen | 6 |
| 1.3 Endschalter des verstellbaren Sitzes links, 2. Sitzreihe E550 | 7 |
| 2 Schalter an der hinteren Sitzbank | 9 |
| 2.1 Schalter für beheizbare Sitze E73 an der hinteren Sitzbank aus- und einbauen | 9 |
| 2.2 Schaltereinheit für die Sitzverstellung aus- und einbauen | 10 |
| 2.3 Verriegelungstaster E533 für die Tischbetätigung aus- und einbauen | 11 |