



Δελτίο Τύπου
13 Απριλίου 2021

**«Η αυτοματοποιημένη οδήγηση μπορεί να
εξυπηρετήσει μόνο ένα σκοπό: να κάνει την οδήγηση
ασφαλέστερη και πιο άνετη».**

Οκτώ ερωτήσεις για τον Dr. Nicolai Martin, Senior Vice President,
Automated Driving Development BMW Group.

Ο Dr. Nicolai Martin είναι υπεύθυνος ενός ιδιαίτερα περίπλοκου τομέα καινοτομίας του BMW Group που παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον και ονομάζεται Automated Driving Development (Εξέλιξη Αυτοματοποιημένης Οδήγησης). Σε αυτό το ρόλο, βρίσκεται αντιμέτωπος με ερωτήσεις όπως: σε ποιο βαθμό είναι χρήσιμη η αυτοματοποίηση της οδήγησης; Τι πραγματικά επιφυλάσσει το μέλλον της αυτοματοποιημένης οδήγησης για τον πελάτη; Και το σημαντικότερο: ποια μέθοδο ακολουθεί η BMW στο δρόμο για την αυτόνομη οδήγηση; Από τη συνέντευξη προκύπτουν ενδιαφέρουσες πληροφορίες, μεταξύ άλλων οι τελευταίες εξελίξεις, αλλά και ιδέες που πιθανόν θα τύχουν εφαρμογής στο μέλλον.

1. Dr. Martin, είστε κατά βάθος μηχανικός. Ποια είναι η κινητήρια δύναμή σας;

Μου αρέσει να φτάνω στην ουσία των πραγμάτων για να τα κατανοώ πλήρως. Μία εναλλακτική επιλογή καριέρας ήταν ο αγωνιστικός αθλητισμός και συγκεκριμένα το windsurfing, ακόμα και σε Ολυμπιακό επίπεδο, αλλά τελικά με κέρδισε η βιομηχανική και αυτοκινητιστική μηχανολογία.

Αγαπώ το είδος των προκλήσεων και των προβλημάτων που απαιτούν καλή κατανόηση και είναι περίπλοκα και συγχρόνως σχετίζονται με την κοινωνία. Επειδή αυτό που πραγματικά θέλω τελικά είναι να βρίσκω μακροχρόνιες λύσεις σε πραγματικά προβλήματα και να συνεισφέρω στην πρόοδο. Είμαι πολύ τυχερός που συνεργάζομαι με μία θαυμάσια ομάδα, σε ένα από τα πιο επίκαιρα projects για το μέλλον της αυτοκίνησης: την αυτοματοποιημένη οδήγηση.

Από τη μία, προωθούμε ενεργά την εξέλιξη καινοτόμων τεχνολογιών, ενώ η έρευνα που διεξάγουμε αγγίζει ακαδημαϊκά πρότυπα. Την ίδια στιγμή, εξετάζουμε προσεκτικά ποιες από τις ιδέες έχουν δυνατότητα εφαρμογής στην πράξη, ώστε να προσφέρουμε στους πελάτες μας σε όλο τον κόσμο χειροπιαστή προστιθέμενη αξία. Στο κάτω κάτω της γραφής, κύριος στόχος είναι να ικανοποιούμε τους πελάτες μας. Πρόκειται για μία συναρπαστική ισορροπία που δεν είναι πάντα εύκολο να πετύχεις.



Ημερομηνία
Θέμα
Σελίδα

Δελτίο Τύπου

13 Απριλίου 2021

«Η αυτοματοποιημένη οδήγηση μπορεί να εξυπηρετήσει μόνο ένα σκοπό: να κάνει την οδήγηση ασφαλέστερη και πιο άνετη».

2

2. Τι προστιθέμενη αξία προσφέρει ένα αυτοκίνητο με λειτουργίες αυτοματοποιημένης οδήγησης;

Η αυτοματοποίηση βασικά αυξάνει την άνεση και την ασφάλεια, καθώς το σύστημα οδηγεί το αυτοκίνητο με συνέπεια, κάτι που εμείς ως άνθρωποι δεν πετυχαίνουμε πάντα. Οι πελάτες μας εκτιμούν αυτή την υποστήριξη που κάνει τη ζωή τους πιο άνετη στο τιμόνι. Για παράδειγμα, έχουμε παρατηρήσει ότι οι ευρωπαίοι οδηγοί με σύστημα Driving Assistant Professional στο αυτοκίνητό τους, ήδη χρησιμοποιούν τη λειτουργία διαμήκους καθοδήγησης για το 50% του χρόνου οδήγησης. Το ποσοστό αυτό για την πλευρική καθοδήγηση είναι χαμηλότερο, όμως χρησιμοποιείται για το 30% του χρόνου οδήγησης αυτή τη στιγμή (έχει υπολογιστεί μετά από οδήγηση 120 εκατομμυρίων χιλιομέτρων περίπου από τους πελάτες μας). Δεν είναι και λίγο. Το συμπέρασμα που εξαγάγουμε από αυτό είναι ότι έχουμε δημιουργήσει μία λειτουργία που πραγματικά προσφέρει προστιθέμενη αξία. Γενικά, τα συστήματά μας τυχαίνουν υψηλής εκτίμησης και υποδοχής σε όλο τον κόσμο και έχει αποδειχτεί ότι ήδη κάνουν την οδήγηση ασφαλέστερη σήμερα.

3. Τι ρόλο θα παίξει η αυτοματοποιημένη οδήγηση μελλοντικά σε επίπεδο προσωπικής μετακίνησης;

Η ευφυΐα ενός οχήματος θα γίνεται όλο και σημαντικότερη προχωρώντας στο μέλλον. Η αυτοματοποίηση της οδήγησης θα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο εδώ. Κάτι που ξεκίνησε με λειτουργίες ήσσονος σημασίας, όπως ο αυτόματος έλεγχος φωτισμού, έχει ήδη προχωρήσει σε υποβοηθούμενο διαμήκη και πλευρικό έλεγχο οχήματος. Όταν οδηγούμε από το Μόναχο στην Τοσκάνη, για παράδειγμα, το σύστημα όχι μόνο φροντίζει να ανάβει και να σβήνει τους προβολείς όταν περνάμε από τα πολυάριθμα τούνελ της διαδρομής, αλλά φροντίζει επίσης να κρατά το αυτοκίνητό μας εντός των ορίων ταχύτητας και σε ασφαλή απόσταση από τα προπορευόμενα οχήματα. Εάν προχωρήσουμε ακόμα περισσότερο και προσθέσουμε όλες τις δυνατότητες που προσφέρουν η συνδεσιμότητα και η γνώση για τις προτιμήσεις / συνήθειες του οδηγού, το αυτοκίνητο θα μετατρέπεται όλο και περισσότερο σε έναν έξυπνο βοηθό ή ακόμα και σε φίλο που βρίσκεται στο πλευρό του. Τώρα επιχειρούμε νέα βήματα σε αυτό τον τομέα βήμα προς βήμα.

4. Πόσο έχει προοδεύσει η BMW στην αυτοματοποιημένη οδήγηση;

Έχουμε ήδη περίπου 40 λειτουργίες υποστήριξης οδηγού στα οχήματά μας που κατατάσσονται ανάμεσα στις καλύτερες της αγοράς. Περιλαμβάνουν τα πάντα,



	Δελτίο Τύπου
Ημερομηνία	13 Απριλίου 2021
Θέμα	«Η αυτοματοποιημένη οδήγηση μπορεί να εξυπηρετήσει μόνο ένα σκοπό: να κάνει την οδήγηση ασφαλέστερη και πιο άνετη».
Σελίδα	3

από High Beam Assistant και κάμερα οπισθοπορείας μέχρι ευφυές cruise control με διαμήκη και πλευρική καθοδήγηση, που συμπληρώνεται με αναγνώριση φωτεινού σηματοδότη. Από πλευράς ενεργητικής ασφάλειας, τα συστήματα υποβοήθησης οδήγησης μας βοηθούν να πετυχαίνουμε την υψηλότερη κατάταξη NCAP με 5 αστέρια, ενώ το κορυφαίων προδιαγραφών Driving Assistant Professional έχει ήδη αποσπάσει βραβεία. Με λίγα λόγια, συνεχίζουμε να αναβαθμίζουμε τις λειτουργίες μας για αυτοματοποιημένη οδήγηση Επιπέδου 2.

Τα συστήματα διατίθενται σχεδόν σε όλο τον κόσμο και ήδη χρησιμοποιούνται από τους πελάτες κατά την οδήγηση και τη στάθμευση. Τα χαρακτηριστικά και η διαθεσιμότητά τους ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με την τοπική νομοθεσία. Στις ΗΠΑ και την Κίνα, για παράδειγμα, προσφέρουμε μία “hands-off” επιλογή που επιτρέπει στον οδηγό να παίρνει τα χέρια του από το τιμόνι (μέχρι τα 60 km/h), αν και οφείλει να παρακολουθεί και να είναι πάντα σε ετοιμότητα καθώς παραμένει πλήρως υπεύθυνος για το αυτοκίνητο. Η λειτουργία αυτή απενεργοποιείται (μετά από αρκετά προειδοποιητικά σήματα) εάν ο οδηγός δεν δίνει τη δέουσα προσοχή.

5. Πότε θα ξεκινήσει η BMW να προσφέρει αυτοματοποίηση Επιπέδου 3 στους πελάτες;

Παράλληλα με τη βελτίωση των λειτουργιών υποστήριξης οδηγού (Επιπέδου 2), καταβάλουμε κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα οχήματα να προσφέρουν ένα υψηλό επίπεδο αυτοματοποίησης – δηλ. Επιπέδου 3 – και έχουμε προοδεύσει πολύ εδώ. Οι αυτοματοποιημένες μας λειτουργίες υποστήριξης ήδη αναλαμβάνουν μεγάλο μέρος της οδήγησης και της στάθμευσης σε πολλές περιπτώσεις. Ο οδηγός, ωστόσο, πρέπει να παρακολουθεί τις συνθήκες γύρω από το όχημα και είναι απόλυτα υπεύθυνος για τον τρόπο που κινείται. Έχουμε ήδη παρουσιάσει τη διαδικασία στάθμευσης χωρίς συμμετοχή του οδηγού με τη μορφή της λειτουργίας Remote Control Parking. Ωστόσο, και εδώ ο οδηγός πρέπει να παρακολουθεί το όχημά του και την περιοχή γύρω από αυτό μέσω smartphone ή του κλειδιού του αυτοκινήτου, ενώ παραμένει πλήρως υπεύθυνος. Αυτό σημαίνει ότι επιτυγχάνεται αυτοματοποίηση **Επιπέδου 4** στο παρκάρισμα, π.χ. το όχημα μπορεί να αναζητά ένα χώρο στάθμευσης και να παρκάρει μόνο του εκεί. Δεν σκοπεύουμε να προσφέρουμε αυτοματοποίηση Επιπέδου 3 (όπου η ευθύνη περνά από τον άνθρωπο στη μηχανή) στα αυτοκίνητά μας πριν αυτό καταστεί απόλυτα ασφαλές και προστιθέμενη αξία. Το σύστημα πρέπει να αντιδρά με ασφάλεια σε ακραίες περιπτώσεις – τις λεγόμενες σπάνιες περιπτώσεις. Και αυτό αγωνιζόμαστε να πετύχουμε.



Δελτίο Τύπου
13 Απριλίου 2021
Ημερομηνία
Θέμα «Η αυτοματοποιημένη οδήγηση μπορεί να εξυπηρετήσει μόνο ένα σκοπό: να κάνει την οδήγηση ασφαλέστερη και πιο άνετη».
Σελίδα 4

6. Η μέθοδός σας διαφέρει από αυτή του ανταγωνισμού; Με άλλα λόγια υπάρχει μία ‘φιλοσοφία BMW’ για την αυτοματοποιημένη οδήγηση;

Εξελίσσουμε την αυτοματοποιημένη οδήγηση με ένα σαφή στόχο: να προσφέρουμε στους πελάτες μεγαλύτερη ασφάλεια και άνεση. Το BMW Group θεωρεί ότι πρωταρχικός ρόλος της τεχνολογίας είναι η υποστήριξη της αυτοματοποίησης της οδήγησης και των λειτουργιών στάθμευσης έτσι ώστε να δημιουργείται μία θετική και συναισθηματικά απολαυστική εμπειρία στους πελάτες. Αυτό είναι ξεκάθαρη προτεραιότητα για εμάς. Την ίδια στιγμή, η τεχνολογία δεν πρέπει ποτέ να ‘αποφασίζει’ ανεξάρτητα από τον οδηγό. Για εμάς σημαντικό είναι να βρίσκεται πάντα η κατάλληλη ισορροπία μεταξύ της ασφάλειας για όλους και της προστιθέμενης αξίας για το άτομο.

Κατά την άποψή μου, η BMW, στο μέλλον, θα ενσαρκώνει την ιδανική ισορροπία ανάμεσα στην αυτοματοποιημένη οδήγηση, ή “Ease” όπως την ονομάζουμε, και στην οδηγική απόλαυση γνωστή ως “Boost”. Κάθε πελάτης πρέπει να έχει τη δυνατότητα της επιλογής: εάν επιθυμεί να πάρει ο ίδιος το τιμόνι και να απολαμβάνει τη χαρά της δυναμικής οδήγησης ή να αναθέσει στο όχημα το ρόλο αυτό, σε συνθήκες που τον κάνουν να αγχώνεται ή να βαριέται - όπως το μποτιλιάρισμα, η κυκλοφορία stop-start ή το παρκάρισμα – και να αξιοποιεί το χρόνο αυτό σε κάτι άλλο. Στην πορεία, η BMW θα προσφέρει στον οδηγό βέλτιστη υποστήριξη και υποβοήθηση σε όλες τις περιπτώσεις. Έμαθα καλά και τις δύο όψεις του νομίσματος σε ένα από τα πρώτα projects μου στην εταιρεία στην ενεργή εξέλιξη δυναμικής συμπεριφοράς, όταν είχα την ευκαιρία να εξερευνώ και να βιώνω τα αντίστοιχα όριά τους. Γι’ αυτό είναι απόλυτα σαφές για μένα ότι η BMW θα περιλαμβάνει και τις δύο αυτές διαστάσεις στο μέλλον.

7. Τι μπορούμε να περιμένουμε για την αμιγώς ηλεκτρική BMW iX σε επίπεδο αυτοματοποιημένων λειτουργιών;

Η BMW iX είναι το πρώτο μοντέλο του BMW Group που προσφέρει αυτοματοποιημένες λειτουργίες οδήγησης και στάθμευσης βασισμένες σε ένα νέο πακέτο τεχνολογικών εργαλείων (toolkit). Αυτό το toolkit θα επιτρέπει συνεχή βελτίωση και επέκταση των λειτουργιών υποστήριξης οδηγού, και, μεσοπρόθεσμα, την υψηλού επιπέδου αυτοματοποιημένη οδήγηση (Επίπεδο 3). Θα συνεχίσουμε την επέκταση και χρήση του toolkit, για παράδειγμα, στην επόμενη γενιά μοντέλων BMW Σειράς 7 και BMW Σειράς 5.



Δελτίο Τύπου

Ημερομηνία

13 Απριλίου 2021

Θέμα

«Η αυτοματοποιημένη οδήγηση μπορεί να εξυπηρετήσει μόνο ένα σκοπό: να κάνει την οδήγηση ασφαλέστερη και πιο άνετη».

Σελίδα

5

Στην BMW iX δημιουργούμε επίσης αληθινή προστιθέμενη αξία για τους πελάτες, ομαδοποιώντας ανεξάρτητες αυτοματοποιημένες λειτουργίες υποστήριξης έξυπνα και σύμφωνα με τις οδηγικές συνθήκες. Το νέο BMW Operating System 8 κάνει τις λειτουργίες υποστήριξης οδηγού ακόμα πιο φιλικές προς το χρήστη. Την ίδια στιγμή, έχουμε μειώσει τα χειριστήρια στα απολύτως αναγκαία, διασφαλίζοντας ότι ο οδηγός μπορεί να ενεργοποιεί άμεσα το βέλτιστο επίπεδο υποβοήθησης. Επιδίωξή μας εδώ είναι μία συνολική, έξυπνη αυτοματοποίηση, η απλοποίηση της κατάστασης του συστήματος και η διαισθητική λειτουργία. Αυτή η απλούστευση φαίνεται ξεκάθαρα στο μειωμένο αριθμό των διακοπών στο τιμόνι πολλαπλών λειτουργιών, για παράδειγμα.

Η αλήθεια είναι ότι η πραγματικότητα – ή θα μπορούσαμε να πούμε η πολυπλοκότητα – ‘προλαμβάνει’ τις φιλοδοξίες μας για υψηλότερα επίπεδα αυτοματοποίησης, και όχι τόσο η ετοιμότητα της αγοράς ή η διαθεσιμότητα. Το ότι ένα αυτοκίνητο προσφέρει λειτουργίες αυτοματοποίησης Επιπέδου 3, αυτό σίγουρα δε σημαίνει ότι η αυτοματοποιημένη οδήγηση Επιπέδου 3 επιτρέπεται ή είναι εφικτή οπουδήποτε. Στην πραγματικότητα, αυτή επιτρέπεται προς το παρόν μόνο σε ένα πολύ μικρό αριθμό δρόμων υπό πολύ ειδικές συνθήκες. Επομένως, εξετάζουμε πότε είναι η κατάλληλη στιγμή, καθώς στόχος μας είναι να προσφέρουμε μόνο συναφείς, και, το σημαντικότερο, απόλυτα ασφαλείς λειτουργίες. Αυτό σημαίνει ότι έχουμε βάλει στο μικροσκόπιο τις φιλοδοξίες μας με κριτική ματιά και τώρα συνεχίζουμε εντατικά τη δουλειά μας με βάση έναν ανανεωμένο οδικό χάρτη.

8. Ένας κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει την αυτοματοποιημένη οδήγηση είναι η προθυμία των οδηγών να χρησιμοποιούν τις λειτουργίες. Πώς διασφαλίζετε αυτή την αποδοχή;

Η αποδοχή διαφέρει πολύ από περιοχή σε περιοχή. Προσπαθούμε να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη των πελατών προσαρμόζοντας τη συμπεριφορά των οχημάτων ώστε να αναγνωρίζουν τους εαυτούς τους μέσα σε αυτά. Η ασφάλεια πάντα είναι No.1 προτεραιότητα εδώ, γι’ αυτό κάνουμε το σύστημα πιο ‘συγκρατημένο’, κάτι που σημαίνει ότι οι πελάτες θα προφυλάσσονται από την επιθετική οδήγηση. Μία λογική φιλοσοφία απεικόνισης και λειτουργίας είναι ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας εδώ: πώς δείχνουμε στον πελάτη με σαφή τρόπο, για παράδειγμα, ότι ο αισθητήρας έχει ανιχνεύσει το προπορευόμενο όχημα και η λειτουργία είναι ενεργή; Στο μέλλον, αυτό θα μπορούσε ακόμα και να βοηθήσει ώστε σκόπιμα να ξεχωρίζουν ένας ή δύο αισθητήρες αντί να τους ‘κρύβουμε’ όπως συμβαίνει σήμερα. Αλλά αυτό είναι απλά μία από τις πολλές διαφορετικές οπτικές. Όπως



Δελτίο Τύπου
13 Απριλίου 2021
«Η αυτοματοποιημένη οδήγηση μπορεί να εξυπηρετήσει μόνο ένα σκοπό: να κάνει την οδήγηση ασφαλέστερη και πιο άνετη».
6

είπα στην αρχή, εδώ εργαζόμαστε σε έναν από τους πιο συναρπαστικούς τομείς της βιομηχανίας αυτοκινήτου.

Σας ευχαριστούμε για το χρόνο που μας αφιερώσατε.

Περαιτέρω πληροφορίες: Κατάταξη και ορισμοί σύμφωνα με το SAE J3016

Επίπεδο 1: Assisted driving (Υποβοηθούμενη Οδήγηση)

Ο οδηγός διατηρεί τον διαμήκη και πλευρικό έλεγχο του οχήματος σε όλες τις περιπτώσεις και υποβοηθείται από το σύστημα μέσω άλλων λειτουργιών ελέγχου. Ο οδηγός πρέπει να παρακολουθεί συνεχώς το σύστημα και να μπορεί να έχει τον έλεγχο σε όλες τις περιπτώσεις. Ενδεικτικό παράδειγμα είναι η λειτουργία ACC.

Επίπεδο 2: Semi-automated driving (Ημι-αυτοματοποιημένη οδήγηση)

Ο οδηγός είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο του οχήματος σε όλες τις περιπτώσεις. Πρέπει να παρακολουθεί συνεχώς την οδηγική κατάσταση και να παρεμβαίνει όποτε χρειάζεται. Ήδη πολλά από τα υπάρχοντα συστήματα υποστήριξης οδηγού είναι ημι-αυτοματοποιημένα (π.χ. traffic jam assistant / Park Assist) και βοηθούν το οδηγό στον έλεγχο του οχήματος (διαμήκης και πλευρική καθοδήγηση).

Επίπεδο 3: Highly-automated driving (Εξαιρετικά αυτοματοποιημένη οδήγηση)

Ο οδηγός μπορεί να αναθέτει το έργο της οδήγησης στο όχημα για περιορισμένο χρονικό διάστημα και να ασχολείται πλήρως με δευτερεύουσες λειτουργίες χωρίς να συμμετέχει στα κυκλοφοριακά δρώμενα (eyes off). Ωστόσο, πρέπει να είναι έτοιμος να αναλαμβάνει τα ηνία – πχ. να μπορεί να αναλαμβάνει πλήρως τον έλεγχο του οχήματος – και όχι να πέφτει για ύπνο. Όταν απαιτείται ο οδηγός να αναλάβει και πάλι τον έλεγχο του οχήματος, αυτός ειδοποιείται έγκαιρα.

Επίπεδα 4 & 5: Πλήρως αυτοματοποιημένη & αυτόνομη οδήγηση

Ο οδηγός μπορεί να αναθέτει τον έλεγχο στο όχημα για όσο διάστημα επιθυμεί όσο ο ίδιος είναι απασχολημένος με άλλες δραστηριότητες. Δεν χρειάζεται να είναι σε ετοιμότητα για να αναλάβει τον πλήρη έλεγχο του οχήματος. Το όχημα κινείται αυτόνομα και με ασφάλεια. Αυτό σημαίνει ότι πλήρως αυτοματοποιημένα (αυτόνομα οχήματα) μπορούν θεωρητικά να κινούνται χωρίς οδηγό. Η διαφορά μεταξύ Επίπεδου 4 και Επίπεδου 5 είναι απλά το εύρος διαθεσιμότητας της λειτουργίας. Ενώ το Επίπεδο 4 μπορεί να χρησιμοποιείται σε ένα καθορισμένο, περιορισμένο περιβάλλον (π.χ. κέντρα πόλεων και αυτοκινητόδρομοι) προς το παρόν, στόχος για το Επίπεδο 5 είναι η πλήρης διαθεσιμότητα (π.χ. συμπερ. επαρχιακών δρόμων).

- Τέλος Δελτίου Τύπου -

To BMW Group

Με τις τέσσερις μάρκες του, BMW, MINI, Rolls-Royce και BMW Motorrad, το BMW Group είναι ο No. 1 premium κατασκευαστής αυτοκινήτων και μοτοσικλετών σε όλο τον κόσμο, ενώ παράλληλα προσφέρει premium χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και υπηρεσίες μετακίνησης. Σαν μία παγκόσμια εταιρία, το BMW Group λειτουργεί 31 μονάδες παραγωγής σε 15 χώρες και έχει ένα παγκόσμιο δίκτυο πωλήσεων σε περισσότερες από 140 χώρες.

Το οικονομικό έτος 2020, το BMW Group πούλησε πάνω από 2,3 εκατομμύρια αυτοκίνητα και περισσότερες από 169.000 μοτοσικλές παγκοσμίως. Το κέρδος προ φόρων για το οικονομικό έτος 2020 ήταν 5,22 δισεκατομμύρια ευρώ, με έσοδα που ανήλθαν στα 98,99 εκατομμύρια ευρώ. Στις 31 Δεκεμβρίου του 2020, το BMW Group είχε παγκόσμιο έμψυχο δυναμικό 120.726 ατόμων.



Δελτίο Τύπου

Ημερομηνία

13 Απριλίου 2021

Θέμα

«Η αυτοματοποιημένη οδήγηση μπορεί να εξυπηρετήσει μόνο ένα σκοπό: να κάνει την οδήγηση ασφαλέστερη και πιο άνετη».

Σελίδα

7

Η επιτυχία του BMW Group ανέκαθεν βασιζόταν στη μακροπρόθεσμη συλλογιστική και υπεύθυνη δράση. Ως εκ τούτου, η εταιρία έχει δημιουργήσει οικολογική και κοινωνική βιωσιμότητα σε όλη την αλυσίδα αξιών, ολοκληρωμένη προϊόντική ευθύνη και μία σαφή δέσμευση για τη διατήρηση των φυσικών πόρων, στο πλαίσιο της στρατηγικής της.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

BMW Group Hellas

Κωνσταντίνος Διαμαντής

Διευθυντής Εταιρικής Επικοινωνίας

Τηλέφωνο: +30 210 9118151

e-mail: konstantinos.diamantis@bmw.gr