



Urteil vom 13. November 2025

Besetzung

Richter Christoph Rohrer (Vorsitz),
Richterin Caroline Bissegger, Richterin Caroline Gehring,
Gerichtsschreiberin Barbara Scherer.

Parteien

A. _____, (Deutschland),
vertreten durch lic. iur. Matthias Steiner, Rechtsanwalt,
Beschwerdeführer,

gegen

IV-Stelle für Versicherte im Ausland (IVSTA),
Vorinstanz.

Gegenstand

Invalidenversicherung, Rentenrevision
(Verfügung vom 9. November 2022).

Sachverhalt:**A.**

A.a Der deutsche Staatsangehörige A. _____ (nachfolgend: Versicherter oder Beschwerdeführer), geboren am (...) 1983 und Vater von zwei Kindern, geboren 2002 und 2005, lebt in Deutschland. Er ist gelernter Trockenbaumonteur und arbeitete nach seiner Ausbildung bei verschiedenen Arbeitgebern auch als Produktionsmitarbeiter und Fahrer (vgl. Lebenslauf; Akten der kantonalen IV-Stelle [im Folgenden: IV-act.] 15.1). Zuletzt war er als Grenzgänger bei der B. _____ in (...) vom 1. Juni 2009 bis 30. November 2011 als Chauffeur der Kategorie C angestellt; sein letzter Arbeitstag war der 6. Juni 2011 (vgl. Zeugnis vom 30. November 2011 [IV-act. 15.2 S. 1]; Fragebogen für Arbeitgebende, ausgefüllt und unterzeichnet am 14. Dezember 2011 [IV-act. 7.1 S. 2 ff.]). Der Versicherte hat von 2006 bis 2011, während 3 Jahren und 10 Monaten, Beiträge an die schweizerische obligatorische Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenversicherung (AHV/IV) bezahlt (vgl. Verfügung vom 16. April 2014; IV-act. 96 S. 5 und 7).

A.b Am 12. Dezember 2011 (Posteingang) meldete sich der Versicherte bei der C. _____ (nachfolgend: kantonale IV-Stelle) zum Bezug einer beruflichen Integration/Rente an, da er wegen einer LWS-Operation ab Juni 2011 100% arbeitsunfähig sei (IV-act. 4).

Die kantonale IV-Stelle nahm in der Folge medizinische und erwerbliche Abklärungen vor und hat mit Verfügung vom 22. April 2013 den Anspruch auf berufliche Massnahmen abgelehnt (IV-act. 48 S. 2 ff.).

Um den Rentenanspruch des Versicherten zu überprüfen, hat die IV-Stelle auf Empfehlung des Regionalen Ärztlichen Dienstes (nachfolgend: RAD; vgl. Stellungnahmen vom 29. Mai und 13. Juni 2013 des RAD; IV-act. 51 S. 2 ff. und 55) eine polydisziplinäre medizinische Begutachtung in den Fachgebieten Innere Medizin, Neurologie, Orthopädie und Psychiatrie organisiert, welche bei der PMEDA in Zürich am 21. August 2013 stattfand. Nachdem die kantonale IV-Stelle, gestützt auf die Meinung des RAD (vgl. Aktennotiz vom 21. Oktober 2013; IV-act. 66), die zwei behandelnden Ärzte des Versicherten mit Schreiben vom 24. Oktober 2013 gebeten hat, eine stationäre Diagnostik und Therapie gemäss dem Gutachten vom 15. Oktober 2013 der PMEDA einzuleiten (IV-act. 67 und 68), und sie hierzu vom Hausarzt des Versicherten Zusicherungen erhielt (vgl. Aktennotiz bzw. Schreiben vom 29. Oktober 2013 sowie vom 5., 10. und 11. März 2014 [IV-act. 69, 84, 87 und 90; vgl. auch Schreiben vom 14. November

2013 dieses Hausarztes [IV-act. 74 S. 2]), sprach die IV-Stelle für Versicherte im Ausland (nachfolgend: IVSTA oder Vorinstanz) mit Verfügung vom 16. April 2014 dem Versicherten rückwirkend ab dem 1. Juni 2012 eine ganze Invalidenrente sowie eine Kinderrente zu (IV-act. 96 S. 3 ff., vor allem auch S. 9). Die IV-Stelle stützte sich dabei auf die Schlussfolgerungen der Gutachter der PMEDA, die der RAD bestätigt hatte (vgl. Beurteilung vom 21. Oktober 2013; IV-act. 65). Die Experten gaben im Gutachten vom 15. Oktober 2013 als Diagnosen mit Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit ein CRPS (M89.0; Complex regional pain syndrom, auf Deutsch, komplexes regionales Schmerzsyndrom) sowie ein lumbales Vertebralesyndrom mit Wurzelkompression L5 links und lumbaler Bandscheibenoperation an und bescheinigten eine dauernde vollständige Arbeitsunfähigkeit in der angestammten und erlernten Tätigkeit sowie eine vollständige Arbeitsunfähigkeit in einer angepassten Tätigkeit. Letztere sollte nach erfolgter leitliniengerechter Therapie neu bewertet werden (IV-act. 63.1, insbesondere S. 30 ff.).

B.

B.a Am 1. Juni 2015 leitete die kantonale IV-Stelle von Amtes wegen ein Rentenrevisionsverfahren ein und verschickte an den Versicherten ihren Fragebogen (IV-act. 104).

B.b Nachdem erste wirtschaftliche und medizinische Auskünfte zusammengetragen worden sind, wurde auf Vorschlag des RAD (vgl. Beurteilung vom 22. Juli 2016; IV-act. 119 S. 2 ff.) eine polydisziplinäre medizinische Verlaufsbeurteilung, wie zuvor in den Fachgebieten Innere Medizin, Neurologie, Orthopädie und Psychiatrie, in Auftrag gegeben. Diese erfolgte nach Aufforderung des Versicherten zur Mitwirkung vom 1. November 2016 (IV-act. 139; vgl. auch Schreiben vom 28. Juli 2016 und Mitteilungen vom 2. September und 17. November 2016; IV-act. 120, 124 und 143) am 5. Januar 2017 bei der medexperts ag in St. Gallen. Die Schlussfolgerungen der Experten, die im Gutachten vom 16. Februar 2017 unverändert zum Vorgutachten eine vollständige Arbeitsunfähigkeit in jeglicher Tätigkeit aus neurologischer und orthopädischer Sicht attestierten (IV-act. 146, insbesondere S. 49 ff.), wurden vom RAD am 13. März 2017 bestätigt (IV-act. 149 S. 2 ff.).

B.c Mit Schreiben vom 17. Oktober 2017 (IV-act. 153) teilte die kantonale IV-Stelle dem anwaltlich vertretenen Versicherten mit, dass die erneuten medizinischen Abklärungen ergeben haben, dass sich der

Gesundheitszustand seit der Rentenzusprache nicht wesentlich verändert habe, weshalb grundsätzlich weiterhin Anspruch auf eine ganze Rente bestehe. Andererseits führte die IV-Stelle aus, dass der Versicherte seit mehreren Jahren in keiner fachärztlichen Behandlung gewesen sei und dass keine stationäre Behandlung stattgefunden habe, die bereits bei der erstmaligen Rentenzusprache diskutiert worden sei und von den Gutachtern empfohlen werde. Damit könne eine Symptom-Verbesserung des Schmerzsyndroms angestrebt und im weiteren Verlauf eine berufliche Wiedereingliederung geprüft werden. Unter anderem auf Anregung der Personalvorsorgestiftung der D. _____ (nachfolgend: Pensionskasse; vgl. Aktennotiz vom 23. Mai 2017; IV-act. 151) forderte die kantonale IV-Stelle den Versicherten daher unter Androhung der Folgen von Art. 21 Abs. 4 ATSG auf, sich in ein spezialisiertes, multimodales Schmerzzentrum zur stationären Behandlung und zur Beurteilung und Umsetzung eines Behandlungskonzeptes zu begeben (IV-act. 153).

Nachdem vorerst eine tagesstationäre algesiologische Diagnostik (Assessment) vom 7. Mai 2018 im interdisziplinären Schmerzzentrum des Universitäts-Klinikums E. _____ (IV-act. 180 S. 4 ff.) zu keiner weiteren Behandlung geführt hatte (vgl. Schreiben des Schmerzzentrums vom 2. Oktober 2018; IV-act. 180 S. 3), wurde der Versicherte vom 11. bis 29. März 2019, jeweils an den Wochentagen, im interdisziplinären Schmerzzentrum tagesstationär behandelt (s. Bescheinigung vom 29. März 2019 [IV-act. 196 S. 3] und Entlassbrief vom 29. März 2019 [IV-act. 196 S. 10 ff. = IV-act. 298]).

B.d Die Pensionskasse konnte auf Anfrage zur ärztlichen Situation am 9. August 2019 Stellung nehmen und hat eine polydisziplinäre Begutachtung in der Schweiz beantragt (vgl. IV-act. 199).

B.e Die kantonale IV-Stelle lud den Versicherten mit Schreiben vom 6. September 2019 zu einer rheumatologischen Untersuchung im RAD ein (vgl. IV-act. 201). Der anwaltlich vertretene Versicherte hat die Notwendigkeit und Adäquatheit einer solchen neuen Begutachtung angezweifelt und verschiedene Fragen aufgeworfen (vgl. Aktennotiz vom 7. September 2019; Schreiben vom 23. September und 2. Oktober 2019 IV-act. 204, 206, 208 und 209), woraufhin die IV-Stelle, gestützt auf die Stellungnahme des RAD (Stellungnahme vom 11. Oktober 2019; IV-act. 210), mit Schreiben vom 17. Oktober 2019 an der vorgesehenen Untersuchung festhielt und gegebenenfalls den Erlass einer Verfügung in Aussicht stellte (IV-act. 212). Nach einem weiteren Schriftenwechsel zwischen den verschiedenen

Beteiligten (vgl. Schreiben vom 22., 23. und 30. Oktober sowie vom 7. und 11. November 2019; IV-act. 213 bis 219) wurde der Versicherte am 26. November 2019 im RAD in (...) rheumatologisch untersucht. Im ärztlichen Bericht vom 26. November 2019 hielt der Gutachter fest, dass die Arbeitsfähigkeit des Versicherten aufgrund der nicht schlüssigen Untersuchung nicht beurteilt werden könne (vgl. IV-act. 221 S. 2 ff.).

B.f Mit Verfügung vom 7. Oktober 2020 wies die IVSTA das Gesuch des Versicherten um Gewährung der unentgeltlichen Rechtsverteidigung im Verwaltungsverfahren ab (IV-act. 215 und 234 S. 2 ff.).

B.g Auf Vorschlag des RAD (vgl. Stellungnahmen vom 17. Januar und 27. April 2020; IV-act. 235 S. 2 f. und 251 S. 2 ff.) wurden die Abklärungen fortgesetzt und weitere medizinische Dokumente einverlangt. Gleichzeitig hat die Pensionskasse wiederholt zu den neuen Akten Stellung genommen und an ihrem Antrag auf Durchführung einer polydisziplinären Begutachtung festgehalten (vgl. E-Mail vom 24. Februar 2020, Schreiben vom 12. Mai und 6. Juli 2020; IV-act. 250 S. 3, 257 und 263).

B.h Auf Empfehlung des RAD (Stellungnahme vom 10. November 2020; IV-act. 264) leitete die kantonale IV-Stelle mit Schreiben vom 12. November 2020 eine erneute polydisziplinäre medizinische Begutachtung des Versicherten in den Fachgebieten Allgemeine Innere Medizin, Neurologie, Psychiatrie, Orthopädie/Rheumatologie, Neuropsychologie und Infektiologie in die Wege (IV-act. 265; vgl. auch Mitteilung vom 8. Oktober 2021 [IV-act. 317]). Der anwaltlich vertretene Versicherte hat die Durchführung dieser erneuten Begutachtung in Frage gestellt sowie Zusatzfragen formuliert und Wünsche geäußert (vgl. vor allem Schreiben vom 23. Dezember 2020 und 20. Januar, 24. Juni und 28. Oktober 2021; IV-act. 270, 274, 310 und 320). Er beantragte ausserdem den Beizug eines Rheumatologen für die Beurteilung seiner Schmerzproblematik (vgl. E-Mail und Schreiben vom 18. und 28. Oktober 2021; IV-act. 318 und 320). Mit Zwischenverfügung vom 12. November 2021 hielt die IV-Stelle an der vorgesehenen Begutachtung inkl. Fragebogen fest und lehnte die Anträge sowie Zusatzfragen des Versicherten ab (IV-act. 323 S. 2 ff.). Auf neues Ersuchen desselben (vgl. Schreiben vom 13. Dezember 2021; IV-act. 327) unterbreitete sie den Gutachtern am 16. Dezember 2021 eine Zusatzfrage (IV-act. 329). Nachdem der Versicherte bezüglich des Abklärungsortes der vorgesehenen neuropsychologischen Begutachtung – in (...) anstatt in (...) – Fragen aufwarf (vgl. E-Mail vom 17. Januar 2022 und Schreiben vom 7. Februar 2022; IV-act. 335 und 341; vgl. auch Aktennotiz und Antwortschreiben der

kantonale IV-Stelle vom 20. Januar 2022 [IV-act. 336 und 337]), wurde die neuropsychologische Begutachtung von der Gutachterstelle am 17. Februar 2022 ersatzlos gestrichen, da keine Indikation für diese zusätzliche Untersuchung bestehe (IV-act. 344; vgl. auch E-Mail vom 9. Februar 2022 [IV-act. 342]).

B.i Die interdisziplinäre Begutachtung fand am 16. Februar 2022 im ABI (Ärztliches Begutachtungsinstitut GmbH) in Basel statt. Die Experten haben im Gutachten vom 19. März 2022 (IV-act. 349 S. 3 ff.) als Diagnosen mit Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit hauptsächlich ein ausgeprägtes komplex-regionales Schmerzsyndrom (CRPS) Typ 1 (G65.4) sowie ein chronisches lumbogluteales Schmerzsyndrom links (M54.5/M79.65/Z98.8) gestellt. In der bisherigen Tätigkeit bestehe eine vollständige Arbeitsunfähigkeit und in einer angepassten Tätigkeit liege eine 50%-ige Arbeitsfähigkeit vor (IV-act. 349 S. 10 ff.). Der RAD, der das Gutachten würdigte, kam zum Schluss, dass die medizinisch-gutachterliche Beurteilung qualitativ einwandfrei sei und gesamthaft eine Verbesserung des Gesundheitszustandes und der Arbeitsfähigkeit gegenüber dem Vorzustand (Verfügung vom 16. April 2014) glaubhaft gemacht habe (Stellungnahme vom 28. Juni 2022; IV-act. 353 S. 2 ff.).

B.j Mit Vorbescheid vom 18. Juli 2022 (IV-act. 355) stellte die kantonale IV-Stelle dem Versicherten in Aussicht, dass seine bisherige Rente auf eine 53%-ige Rente herabgesetzt werde. Zur Begründung führte die IV-Stelle die Ausführungen des RAD an, wonach im Vergleich zum Vorzustand eine Verbesserung des Gesundheitszustandes ausgewiesen sei. Sie erklärte ebenfalls die Berechnung des Invaliditätsgrades von 53%. Für das Valideneinkommen, das Fr. 65'538.- betrage, habe sie auf das zuletzt erzielte Einkommen abgestellt und dieses indexiert. Für die Bestimmung des Invalideneinkommens, welches Fr. 30'757.- betrage, habe sie die Schweizerische Lohnstrukturerhebung 2018 herangezogen, das Einkommen indexiert, der 50%-igen Leistungsfähigkeit Rechnung getragen und wegen der Teilzeitarbeit zusätzlich einen Abzug von 10% vorgenommen.

Der Versicherte liess gegen diesen Vorentscheid Einwand erheben und beantragte hauptsächlich die weitere Ausrichtung einer ganzen Invalidenrente und eventualiter die Durchführung einer neuen pluridisziplinären medizinischen Begutachtung unter Einschluss eines rheumatologischen Teilgutachtens (vgl. Schreiben vom 14. Oktober 2022 [IV-act. 367]; vgl. auch Schreiben vom 14. und 21. September 2022 [IV-act. 360 und 362]).

B.k Mit Verfügung vom 9. November 2022 der IVSTA, welche die Verfügung vom 7. November 2022 ersetzte (IV-act. 370 S. 2 ff.), wurde die bisher ausgerichtete ganze Rente ersetzt, laut der Vorinstanz durch eine halbe Rente, die für den Versicherten Fr. 458.- und für sein Kind Fr. 184.- betrage. Die Herabsetzung erfolge vom ersten Tag des zweiten der Zustellung der Verfügung folgenden Monats an. Zudem wurde einer allfälligen Beschwerde die aufschiebende Wirkung entzogen. In ihrer Begründung führte die IVSTA hauptsächlich aus, dass der Versicherte mit seinen Einwänden keine neuen entscheidungsrelevanten Tatsachen geltend gemacht habe, weshalb am Vorbescheid vollumfänglich festgehalten werde. Wie mit dem Vorbescheid hat die IV-Stelle mittels des gleichen Einkommensvergleichs einen Invaliditätsgrad von 53% ermittelt (IV-act. 371 S. 3 ff.).

B.I Mit Verfügung vom 18. Januar 2023 wurde das neue Gesuch um Gewährung der unentgeltlichen Rechtsverteidigung im Verwaltungsverfahren des Versicherten abgewiesen (IV-act. 375).

C.

C.a Am 9. Dezember 2022 liess der Versicherte Beschwerde gegen die Verfügung vom 9. November 2022 der Vorinstanz beim Bundesverwaltungsgericht führen. Er beantragte unter Kosten- und Entschädigungsfolge hauptsächlich die Aufhebung der angefochtenen Verfügung, die weitere Ausrichtung einer ganzen Invalidenrente und eventualiter die Durchführung einer neuen pluridisziplinären medizinischen Begutachtung unter Einschluss eines rheumatologischen Teilgutachtens. Zur Begründung brachte der Versicherte im Wesentlichen vor, dass das ABI-Gutachten nicht beweistauglich sei, weil insbesondere die orthopädischen und neurologischen Teilgutachten unklar und widersprüchlich seien und zudem kein Rheumatologe beigezogen wurde, der sein CRPS und seine Schmerzen hätte beurteilen können. Ausserdem sei das ABI-Gutachten revisionsrechtlich unbeachtlich. Der Beschwerdeführer kritisierte weiter die Berechnung des Invaliditätsgrades (Akten im Beschwerdeverfahren [nachfolgend: BVGer-act.] 1).

C.b Mit Zwischenverfügung vom 22. Juni 2023 hat das Bundesverwaltungsgericht in Gutheissung des Gesuchs um Gewährung der unentgeltlichen Rechtspflege auf die Erhebung von Verfahrenskosten verzichtet und in Gutheissung des Gesuchs um unentgeltliche Verteidigung dem Beschwerdeführer für das vorliegende Verfahren

Rechtsanwalt Matthias Steiner als gerichtlich bestellten Anwalt beigeordnet (BVGer-act. 14).

C.c Mit Vernehmlassung vom 17. August 2023 beantragte die Vorinstanz die Abweisung der Beschwerde (vgl. BVGer-act. 17). Dabei hat sie sich auf die Stellungnahme der kantonalen IV-Stelle vom 14. August 2023 bezogen, welche die Abweisung der Beschwerde beantragt hat und dabei auf die Ausführungen in der angefochtenen Verfügung und auf die Akten hinwies.

C.d Mit Verfügung vom 22. August 2023 wurde der Schriftenwechsel vorbehältlich weiterer Instruktionsmassnahmen abgeschlossen (BVGer-act. 18).

C.e Auf die zusätzlichen Vorbringen der Parteien sowie die eingereichten Beweismittel wird in den nachfolgenden Erwägungen eingegangen, soweit sie für die Entscheidungsfindung erforderlich sind.

Das Bundesverwaltungsgericht zieht in Erwägung:

1.

Das Bundesverwaltungsgericht ist zur Behandlung der vorliegenden Beschwerde zuständig (Art. 31, 32 und 33 Bst. d des Bundesgesetzes vom 17. Juni 2005 über das Bundesverwaltungsgericht [VGG; SR 173.32]; Art. 69 Abs. 1 Bst. b des Bundesgesetzes vom 19. Juni 1959 über die Invalidenversicherung [IVG; SR 831.20]). Der Beschwerdeführer ist als direkter Adressat der angefochtenen Verfügung durch diese besonders berührt und hat ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Abänderung, weshalb er zur Erhebung der Beschwerde legitimiert ist (Art. 59 des Bundesgesetzes vom 6. Oktober 2000 über den Allgemeinen Teil des Sozialversicherungsrechts [ATSG; SR 830.1]; Art. 48 Abs. 1 des Bundesgesetzes vom 20. Dezember 1968 über das Verwaltungsverfahren [VwVG; SR 172.021]). Die Beschwerde wurde zudem frist- und formgerecht eingereicht (Art. 60 ATSG; Art. 50 Abs. 1 und Art. 52 Abs. 1 VwVG) und mit Zwischenverfügung vom 22. Juni 2023 das Gesuch um Gewährung der unentgeltlichen Rechtspflege gutgeheissen. Da hiermit sämtliche Prozessvoraussetzungen erfüllt sind, ist auf die Beschwerde einzutreten.

2.

2.1. Das Bundesverwaltungsgericht prüft die Verletzung von Bundesrecht einschliesslich der Überschreitung oder des Missbrauchs des Ermessens,

die unrichtige oder unvollständige Feststellung des rechtserheblichen Sachverhalts sowie die Unangemessenheit (Art. 49 VwVG). Es ist gemäss dem Grundsatz der Rechtsanwendung von Amtes wegen nicht an die Begründung der Begehren der Parteien gebunden (vgl. Art. 62 Abs. 4 VwVG).

2.2. Das Verwaltungsverfahren wie auch der Sozialversicherungsprozess vor dem Bundesverwaltungsgericht sind vom Untersuchungsgrundsatz beherrscht (vgl. Art. 43 Abs. 1 ATSG; Art. 12 VwVG). Danach hat die Verwaltung und im Beschwerdeverfahren das Gericht von Amtes wegen für die richtige und vollständige Abklärung des erheblichen Sachverhalts zu sorgen (vgl. BGE 144 V 427 E. 3.2; 137 V 210 E. 1.2.1 und 2.1.1; 136 V 376 E. 4.1.1). Dieser Grundsatz gilt indessen nicht unbeschränkt und findet sein Korrelat in den Mitwirkungspflichten der Partei (vgl. Art. 43 Abs. 3 ATSG; BGE 125 V 195 E. 2 und 122 V 158 E. 1a, je mit weiteren Hinweisen).

3.

3.1. Das Sozialversicherungsgericht stellt bei der Beurteilung einer Streitsache in der Regel auf den bis zum Zeitpunkt des Erlasses der streitigen Verwaltungsverfügung (hier: 9. November 2022) eingetretenen Sachverhalt ab (BGE 144 V 224 E. 6.1.1; 132 V 215 E. 3.1.1).

3.2. In zeitlicher Hinsicht sind – vorbehältlich besonderer übergangsrechtlicher Regelungen – grundsätzlich diejenigen Rechtssätze massgeblich, die bei der Erfüllung des zu Rechtsfolgen führenden Tatbestandes Geltung haben (BGE 146 V 364 E. 7.1; 144 V 210 E. 4.31). Am 1. Januar 2022 sind die Änderung vom 19. Juni 2020 des IVG und des ATSG (Weiterentwicklung der IV [AS 2021 705; BBI 2020 5535]; Botschaft des Bundesrates vom 15. Februar 2017 [BBI 2017 2535]) sowie die Änderungen vom 3. November 2021 der Verordnung vom 17. Januar 1961 über die Invalidenversicherung (IVV; SR 831.201; AS 2021 706) in Kraft getreten. Die Vorinstanz, welche vorliegend die ab dem 1. Juni 2012 ausgerichtete ganze Invalidenrente des Versicherten herabsetzte, macht einen Revisionsgrund bzw. eine massgebende Änderung der tatsächlichen Verhältnisse geltend. Liegt die im Rahmen einer Rentenrevision relevante Änderung vor dem 1. Januar 2022, finden – entsprechend den erwähnten allgemeinen intertemporalrechtlichen Grundsätzen – die Bestimmungen des IVG und diejenigen der IVV in der bis 31. Dezember 2021 geltenden Fassung Anwendung. Liegt die massgebende Änderung nach dem

31. Dezember 2021, werden die Bestimmungen des IVG und diejenigen der IVV in der ab 1. Januar 2022 geltenden Fassung angewendet (vgl. Kreisschreiben des BSV über Invalidität und Rente in der Invalidenversicherung [KSIR] Rz. 9102). Der Zeitpunkt einer solchen Änderung bestimmt sich nach Art. 88a IVV (vgl. Urteil des Bundesgerichts [im Folgenden: BGer] 8C_55/2023 vom 11. Juli 2023 E. 2.2).

3.3. Der Beschwerdeführer ist deutscher Staatsangehöriger und war in der Schweiz als Grenzgänger bei der AHV/IV versichert (vgl. IV-act. 96 S. 5 und 7). Damit gelangen vorliegend das Freizügigkeitsabkommen vom 21. Juni 1999 (FZA, SR 0.142.112.681) und die Regelwerke der Gemeinschaft zur Koordinierung der Systeme der sozialen Sicherheit gemäss Anhang II des FZA, insbesondere die für die Schweiz am 1. April 2012 in Kraft getretenen Verordnungen (EG) Nr. 883/2004 (SR 0.831.109.268.1) und Nr. 987/2009 (SR 0.831.109.268.11), zur Anwendung (vgl. Art. 80a Abs. 1 IVG). Seit dem 1. Januar 2015 sind auch die durch die Verordnungen (EU) Nr. 1244/2010 (AS 2015 343), Nr. 465/2012 (AS 2015 345) und Nr. 1224/2012 (AS 2015 353) erfolgten Änderungen in den Beziehungen zwischen der Schweiz und den EU-Mitgliedstaaten anwendbar. Nach Art. 46 Abs. 3 der Verordnungen (EG) Nr. 883/2004 ist eine vom Träger eines Staats getroffene Entscheidung über den Grad der Invalidität eines Antragstellers für den Träger eines anderen betroffenen Staates nur dann verbindlich, wenn die in den Rechtsvorschriften dieser Staaten festgelegten Definitionen des Grads der Invalidität in Anhang VII dieser Verordnung als übereinstimmend anerkannt sind, was für das Verhältnis zwischen Deutschland und der Schweiz (ebenso wie für das Verhältnis zwischen den übrigen EU-Mitgliedstaaten und der Schweiz) nicht der Fall ist. Infolgedessen beurteilt sich das Vorliegen einer anspruchserheblichen Invalidität auch im Anwendungsbereich des FZA und der Koordinierungsvorschriften allein nach schweizerischem Recht (vgl. BGE 130 V 253 E. 2.4; Urteil des BGer 8C_111/2020 vom 15. Juli 2020 E. 2; 9C_317/2014 vom 16. Juni 2014 E. 2).

4.

Anfechtungsobjekt und somit Begrenzung des Streitgegenstandes des vorliegenden Beschwerdeverfahrens (vgl. BGE 134 V 418 E. 5.2; 131 V 164 E. 2.1) bildet die Verfügung vom 9. November 2022, mit welcher die bisher ausgerichtete ganze Invalidenrente des Versicherten und seines Kindes für die Zukunft, d.h. vom ersten Tag des zweiten der Zustellung der Verfügung folgenden Monats an, auf monatlich Fr. 458.- beziehungsweise

Fr. 184.- reduziert wurde (IV-act. 371 S. 3 ff.). Streitig und zu prüfen ist somit, ob diese Rentenreduktion zu Recht erfolgt ist.

5.

5.1. Gemäss Art. 40 Abs. 2 IVV ist bei Grenzgängern die IV-Stelle, in deren Tätigkeitsgebiet der Grenzgänger eine Erwerbstätigkeit ausübt, zur Entgegennahme und Prüfung der Anmeldung zuständig. Dies gilt auch für ehemalige Grenzgänger, sofern sie bei der Anmeldung ihren ordentlichen Wohnsitz noch in der benachbarten Grenzzone haben und der Gesundheitsschaden auf die Zeit ihrer Tätigkeit als Grenzgänger zurückgeht. Die Verfügungen werden von der IVSTA erlassen.

5.2. Der Versicherte war vor dem Eintritt des Gesundheitsschadens als Grenzgänger in (...) (im Kanton C._____) erwerbstätig und wohnte, namentlich auch im Zeitpunkt des Beginns der Rentenrevision, in (...) (vgl. ausgefüllter Revisionsfragebogen vom 9. Juni 2015 [IV-act. 108]) und damit im nahen Grenzraum zur Schweiz. Als die strittige Verfügung vom 9. November 2022 getroffen wurde, lebte der Versicherte in (...), das sich immer noch im nahen Grenzraum zur Schweiz befindet. Zudem leidet der Versicherte an einem Gesundheitsschaden, der auf die Zeit seiner Tätigkeit als Grenzgänger zurückgeht. Unter diesen Umständen war die kantonale IV-Stelle zur Prüfung der Rentenrevision zuständig, währenddem die angefochtene Verfügung zu Recht von der IVSTA erlassen wurde.

6.

6.1. Invalidität ist die voraussichtlich bleibende oder längere Zeit dauernde ganze oder teilweise Erwerbsunfähigkeit (Art. 8 Abs. 1 ATSG). Die Invalidität kann Folge von Geburtsgebrechen, Krankheit oder Unfall sein (Art. 4 Abs. 1 IVG) und gilt als eingetreten, sobald sie die für die Begründung des Anspruchs auf die jeweilige Leistung erforderliche Art und Schwere erreicht hat (Art. 4 Abs. 2 IVG).

Erwerbsunfähigkeit ist der durch Beeinträchtigung der körperlichen, geistigen oder psychischen Gesundheit verursachte und nach zumutbarer Behandlung und Eingliederung verbleibende ganze oder teilweise Verlust der Erwerbsmöglichkeiten auf dem in Betracht kommenden ausgeglichenen Arbeitsmarkt (Art. 7 Abs. 1 ATSG). Für die Beurteilung des Vorliegens einer Erwerbsunfähigkeit sind ausschliesslich die Folgen der gesundheitlichen Beeinträchtigung zu berücksichtigen. Eine Erwerbsunfähigkeit liegt zudem nur vor, wenn sie aus objektiver Sicht nicht überwindbar ist (Art. 7 Abs. 2

ATSG). Arbeitsunfähigkeit ist die durch eine Beeinträchtigung der körperlichen, geistigen oder psychischen Gesundheit bedingte, volle oder teilweise Unfähigkeit, im bisherigen Beruf oder Aufgabenbereich zumutbare Arbeit zu leisten. Bei langer Dauer wird auch die zumutbare Tätigkeit in einem anderen Beruf oder Aufgabenbereich berücksichtigt (Art. 6 ATSG).

6.2. Anspruch auf eine Invalidenrente haben gemäss Art. 28 Abs. 1 IVG Versicherte, die ihre Erwerbsfähigkeit oder die Fähigkeit, sich im Aufgabenbereich zu betätigen, nicht durch zumutbare Eingliederungsmassnahmen wieder herstellen, erhalten oder verbessern können (Bst. a), während eines Jahres ohne wesentlichen Unterbruch durchschnittlich mindestens 40 % arbeitsunfähig (Art. 6 ATSG) gewesen sind (Bst. b) und nach Ablauf dieses Jahres zu mindestens 40 % invalid (Art. 8 ATSG) sind (Bst. c).

6.3. Bei erwerbstätigen Versicherten ist der Invaliditätsgrad gemäss Art. 16 ATSG in Verbindung mit Art. 28a Abs. 1 IVG aufgrund eines Einkommensvergleichs zu bestimmen. Dazu wird das Erwerbseinkommen, das die versicherte Person nach Eintritt der Invalidität und nach Durchführung der medizinischen Behandlung und allfälliger Eingliederungsmassnahmen durch eine ihr zumutbare Tätigkeit bei ausgeglichener Arbeitsmarktlage erzielen könnte (Einkommen mit Invalidität), in Beziehung gesetzt zum Erwerbseinkommen, das sie erzielen könnte, wenn sie nicht invalid geworden wäre (Einkommen ohne Invalidität). Der Invaliditätsgrad ergibt sich aus der Einkommensdifferenz (allgemeine Methode des Einkommensvergleichs; BGE 137 V 334 E. 3.1.1; 130 V 343 E. 3.4.2; Urteil des BGer 8C_536/2017 vom 5. März 2018 E. 5.1).

6.4. Nach aArt. 28 Abs. 2 IVG, in der bis zum 31. Dezember 2021 gültig gewesenen Fassung (AS 2007 5129; BBI 2005 4459), wurde die Rente nach dem Invaliditätsgrad wie folgt abgestuft: ein Invaliditätsgrad von mindestens 40 % gab Anspruch auf eine Viertelsrente, ein Invaliditätsgrad von mindestens 50 % Anspruch auf eine halbe Rente, ein Invaliditätsgrad von mindestens 60 % Anspruch auf eine Dreiviertelsrente und ein Invaliditätsgrad von mindestens 70 % Anspruch auf eine ganze Rente.

Der neue Art. 28b IVG, in Kraft seit dem 1. Januar 2022, sieht vor, dass die Höhe des Rentenanspruchs in prozentualen Anteilen an einer ganzen Rente festgelegt wird (Abs. 1). Bei einem Invaliditätsgrad von 50–69 % entspricht der prozentuale Anteil dem Invaliditätsgrad (Abs. 2). Bei einem Invaliditätsgrad ab 70 % besteht Anspruch auf eine ganze Rente (Abs. 3).

Bei einem Invaliditätsgrad zwischen 40–49 % erhöht sich der Rentenanspruch linear von einem Anteil von 25–47.5 % (Abs. 4). Laufende Rentenleistungen werden in das neue stufenlose Rentensystem überführt, sofern die Voraussetzungen gemäss den Übergangsbestimmungen des IVG zur Änderung vom 19. Juni 2020 erfüllt sind (vgl. BBI 2017 2535, 2679). Für Rentenbezügerinnen und -bezüger, deren Rentenanspruch vor Inkrafttreten dieser Änderung am 1. Januar 2022 entstanden ist und die – wie vorliegend der Beschwerdeführer, der 1983 geboren ist – bei Inkrafttreten dieser Änderung das 55. Altersjahr noch nicht vollendet haben, bleibt der bisherige Rentenanspruch solange bestehen, bis sich der Invaliditätsgrad nach Art. 17 Abs. 1 ATSG ändert (Bst. b Abs. 1 der Übergangsbestimmungen des IVG zur Änderung vom 19. Juni 2020).

6.5. Art. 29 Abs. 4 IVG bestimmt, dass wenn der Invaliditätsgrad weniger als 50 % beträgt, die entsprechenden Renten nur an Versicherte ausbezahlt werden, die ihren Wohnsitz und ihren gewöhnlichen Aufenthalt (Art. 13 ATSG) in der Schweiz haben (Art. 29 Abs. 4 IVG). Diese Einschränkung gilt jedoch nicht für die Staatsangehörigen eines Mitgliedstaates der EU und der Schweiz, sofern sie in einem Mitgliedstaat der EU Wohnsitz haben (Art. 4 und 7 VO [EG] 883/2004; vgl. BGE 130 V 253 E. 2.3 und E. 3.1).

7.

7.1. In der angefochtenen Verfügung begründete die Vorinstanz die Herabsetzung der Invalidenrente mit einer Verbesserung des Gesundheitszustands des Versicherten. Sie macht damit das Vorliegen eines Revisionsgrundes im Sinne von Art. 17 Abs. 1 ATSG geltend.

7.2. Art. 17 Abs. 1 ATSG sieht vor, dass wenn der Invaliditätsgrad einer Rentenbezügerin oder eines Rentenbezügers sich um mindestens fünf Prozentpunkte ändert (Bst. a) oder auf 100 % erhöht (Bst. b), die Invalidenrente von Amtes wegen oder auf Gesuch hin für die Zukunft erhöht, herabgesetzt oder aufgehoben wird.

Anlass zur Rentenrevision gibt jede wesentliche Änderung in den tatsächlichen Verhältnissen seit Zusprechung der Rente, die geeignet ist, den Invaliditätsgrad und damit den Anspruch zu beeinflussen. Insbesondere ist die Rente bei einer wesentlichen Änderung des Gesundheitszustandes revidierbar. Weiter sind, auch bei an sich gleich gebliebenem Gesundheitszustand, veränderte Auswirkungen auf den Erwerbs- oder

Aufgabenbereich von Bedeutung; dazu gehört die Verbesserung der Arbeitsfähigkeit aufgrund einer Angewöhnung oder Anpassung an die Behinderung. Hingegen ist die lediglich unterschiedliche Beurteilung eines im Wesentlichen gleich gebliebenen Sachverhalts im revisionsrechtlichen Kontext unbeachtlich (vgl. BGE 144 I 103 E. 2.1; 141 V 9 E. 2.3; 130 V 343 E. 3.5; vgl. auch Urteile des BGer 9C_477/2022 vom 18. Januar 2023 E. 2.1; 9C_353/2020 vom 5. Mai 2021 E. 2.2). Liegt ein Revisionsgrund vor, ist der Rentenanspruch in rechtlicher und tatsächlicher Hinsicht umfassend («allseitig») zu prüfen, wobei keine Bindung an frühere Beurteilungen besteht (BGE 141 V 9 E. 2.3 mit Hinweisen).

Als zeitliche Vergleichsbasis für die Beurteilung der Frage, ob bis zum Abschluss eines Rentenrevisionsverfahrens eine anspruchsrelevante Änderung des Invaliditätsgrades eingetreten ist, dient die letzte Beurteilung, welche auf einer materiellen Prüfung des Rentenanspruches mit rechtskonformer Sachverhaltsabklärung, Beweiswürdigung und – bei Anhaltspunkten für eine Änderung in den erwerblichen Auswirkungen eines Gesundheitsschadens – Durchführung eines Einkommensvergleichs beruht. Dabei braucht es sich nicht um eine formelle Verfügung (Art. 49 ATSG) zu handeln (BGE 133 V 108 E. 5.4; 130 V 343 E. 3.5.2; Urteile des BGer 9C_477/2022 vom 18. Januar 2023 E. 2.2; 8C_236/2022, 8C_301/2022 vom 4. Oktober 2022 E. 7.2; s. auch Urteil des BGer 9C_162/2020 vom 16. September 2020 E. 4.1).

7.3. Bei einer Verbesserung der Erwerbsfähigkeit ist die anspruchsbeeinflussende Änderung für die Herabsetzung oder Aufhebung der Leistung von dem Zeitpunkt an zu berücksichtigen, in dem angenommen werden kann, dass sie voraussichtlich längere Zeit dauern wird; in jedem Fall ist sie zu berücksichtigen, nachdem sie ohne wesentliche Unterbrechung drei Monate andauert hat und voraussichtlich weiterhin andauern wird (vgl. Art. 88a Abs. 1 IVV).

7.4. Die Herabsetzung oder Aufhebung einer Rente erfolgt in der Regel auf das Ende des der Zustellung der Verfügung folgenden Monats (Art. 88^{bis} Abs. 2 Bst. a IVV; vgl. auch Art. 85 Abs. 2 IVV).

8.

8.1. Bei der Beurteilung der Arbeits(un)fähigkeit stützen sich die Verwaltung und im Beschwerdefall das Gericht auf Unterlagen, die von ärztlichen und gegebenenfalls auch anderen Fachleuten zur Verfügung zu stellen

sind. Ärztliche Aufgabe ist es, den Gesundheitszustand zu beurteilen und dazu Stellung zu nehmen, in welchem Umfang und bezüglich welcher Tätigkeiten die versicherte Person arbeitsfähig ist (vgl. BGE 144 V 50 E. 4.3; 143 V 418 E. 6; 132 V 93 E. 4; 125 V 256 E. 4; siehe auch BGE 140 V 193 E. 3.2 und Hinweise). Die endgültige Beurteilung der Frage, welche Arbeitsleistung der versicherten Person noch zugemutet werden kann, obliegt jedoch der Verwaltung (im Beschwerdefall dem Gericht), welche die medizinischen Unterlagen im Rahmen des Untersuchungsgrundsatzes frei überprüft (vgl. BGE 148 V 49 E. 6.2.1; 144 V 50 E. 4.3; 140 V 193 E. 3.2; Urteil des BGer 9C_618/2019 vom 16. März 2020 E. 7.1).

8.2. Sofern das Gesetz nicht etwas Abweichendes vorsieht, gilt im Sozialversicherungsrecht der Beweisgrad der überwiegenden Wahrscheinlichkeit (BGE 143 V 168 E. 2; 138 V 218 E. 6). Die blossе Möglichkeit eines bestimmten Sachverhalts genügt dieser Beweisforderung nicht. Der Sozialversicherungsträger als verfügende Instanz und im Beschwerdefall das Gericht haben vielmehr jener Sachverhaltsdarstellung zu folgen, die sie von allen möglichen Geschehensabläufen als die wahrscheinlichste würdigen (BGE 144 V 427 E. 3.2; 138 V 218 E. 6; 126 V 353 E. 5b; 125 V 193 E. 2 je mit Hinweisen). Sie dürfen eine Tatsache nur dann als bewiesen annehmen, wenn sie von ihrem Bestehen überzeugt sind (Urteil des BGer 8C_494/2013 vom 22. April 2014 E. 5.4.1, nicht publiziert in: BGE 140 V 220).

9.

Vorliegend hat die Vorinstanz zu Recht festgehalten, dass die Verfügung vom 16. April 2014 (IV-act. 96 S. 3 ff.) Ausgangspunkt bildet für die Beurteilung der Frage, ob bis zur umstrittenen Verfügung vom 9. November 2022 eine anspruchrelevante Änderung des Invaliditätsgrades im Sinne des Art. 17 ATSG eingetreten ist. Mit dieser rentenzusprechenden Verfügung vom 16. April 2014, die in Rechtskraft erwachsen ist, wurde zuletzt eine materielle und umfassende Prüfung des Rentenanspruches vorgenommen. Das im Juni 2015 eingeleitete Revisionsverfahren wurde erst mit der angefochtenen Verfügung abgeschlossen. Insbesondere hatte das Schreiben vom 17. Oktober 2017 (IV-act. 153), mit welchem die kantonale IV-Stelle dem Versicherten nach der Begutachtung bei der medexperts ag am 5. Januar 2017 unter anderem mitteilte, dass die erneuten medizinischen Abklärungen ergeben haben, dass sich der Gesundheitszustand seit der Rentenzusprache nicht wesentlich verändert habe, weshalb grundsätzlich weiterhin Anspruch auf eine ganze Rente bestehe, das Rentenrevisionsverfahren noch nicht beendet. Im Gegenteil wurde der Versicherte mit

dem Schreiben gleichzeitig aufgefordert, sich in eine stationäre Behandlung in ein spezialisiertes, multimodales Schmerzzentrum zu begeben, um eine Symptom-Verbesserung des Schmerzsyndroms zu erreichen und im weiteren Verlauf eine berufliche Wiedereingliederung prüfen zu können. Das Schreiben vom 17. Oktober 2017 stellt demnach keinen Verwaltungsakt dar, der als Vergleichsbasis herangezogen werden könnte.

Nachfolgend wird zuerst der Sachverhalt dargelegt, wie er sich am 16. April 2014 darstellte (vgl. nachfolgende E. 10). Dieser ist dann mit dem Sachverhalt, der bis zum 9. November 2022 vorlag, als die umstrittene Verfügung gefällt wurde, zu vergleichen (vgl. unten E. 11 f., insbesondere E. 12.5).

10.

Die Verfügung vom 16. April 2014 (IV-act. 96 S. 3 ff.) beruhte hauptsächlich auf der Beurteilung der polydisziplinären Begutachtung der PMEDA, welche am 21. August 2013 stattfand.

Im Gutachten vom 15. Oktober 2013 (IV-act. 63.1) erwähnten die Gutachter, Dr. G._____, Facharzt für Innere Medizin und Nephrologie, Prof. Dr. H._____, Facharzt für Neurologie, Dr. I._____, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, und Dr. J._____, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, in der Konsensbeurteilung (S. 30 ff. der IV-act. 63.1) als Diagnosen mit Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit ein CRPS (M89.0) sowie ein lumbales Vertebralesyndrom, welches eine schmerzhafte Einschränkung der Beweglichkeit und Belastbarkeit begründe, mit Wurzelkompression L5 links und lumbaler Bandscheibenoperation. Obwohl die Gutachter auch eine Anpassungsstörung (F43.2) und einen Analgetika- (Opiat-) und Sedativa-Fehlgebrauch festhielten, haben diese keine Funktionseinschränkungen bzw. Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit begründet (vgl. S. 31, Ziff. 1). Insbesondere bescheinigten die Gutachter, dass keine eigenständige psychiatrische Erkrankung mit Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit bestanden habe (S. 30). Bezüglich der Arbeitsfähigkeit bestätigten die Gutachter, dass in der angestammten und erlernten Tätigkeit aufgrund des spinalen Defektsyndroms nach stattgehabter Spinalwurzelkompression und nachfolgender Operation mit dem assoziierten verbliebenen klinischen Defektsyndrom (lumbales Vertebralesyndrom mit paravertebralem Hartspann und eingeschränkter Beweglichkeit) sowie einer biologisch plausiblen verminderten Belastbarkeit der Wirbelsäule (und des linken Kniegelenks) eine dauernde Arbeitsunfähigkeit von 100% vorliege (S. 30). In einer angepassten Tätigkeit

bestehe retrospektiv und für den definierten Zeitraum ab Juni 2012 (Ablauf der Wartezeit) ebenfalls eine vollständige Arbeitsunfähigkeit. Eine dauerhafte generelle Arbeitsunfähigkeit könne diesbezüglich jedoch noch nicht mit der gebotenen Wahrscheinlichkeit attestiert werden. Es bestünden betreffend das komplexe regionale Schmerzsyndrom, das nicht leitliniengerecht behandelt worden sei, Besserungsaussichten und obwohl diese Schmerzsyndrome grundsätzlich geeignet seien, die Arbeitsfähigkeit erheblich zu beeinträchtigen, sei deren Ausmass variabel. Die Experten empfahlen deshalb, die Restarbeitsfähigkeit nach erfolgter leitliniengerechter Therapie und dokumentierter Verhaltensbeobachtung neu zu bewerten (per Ende 2013). Sieschlügen dazu eine stationäre Behandlung und Verhaltensbeobachtung mit einer Opiat-Entgiftung und -entwöhnung sowie Etablierung einer leitliniengerechten Therapie unter psychiatrischer und neurologischer Führung vor, um die individuelle Beeinträchtigung und verbleibende Funktionsfähigkeit, ohne Interferenz eines Opiatmissgebrauchs (potentielle Sucht, Beschwerdebeurteilung im Rahmen des Opiatmissgebrauchs), bewerten zu können. Die Voraussetzungen zu einer Willensanstrengung und Mitarbeit in der empfohlenen stationären Diagnostik und Therapie sei als gegeben, bzw. zumutbar anzusehen (S. 30 bis 32).

Am 21. Oktober 2013 bestätigte Dr. K. _____ des RAD diese Schlussfolgerungen des Gutachtens, das die geforderten Qualitätskriterien erfülle. Die angestammte Tätigkeit sei seit Juni 2011 nicht mehr zumutbar. Auch in einer anderen Tätigkeit bestehe aktuell eine vollständige Arbeitsunfähigkeit (IV-act. 65). Der RAD-Arzt erachtete ausserdem eine Auflage zur stationären Behandlung vertretbar (IV-act. 66).

Die zwei behandelnden Ärzte des Versicherten wurden dann mit Schreiben vom 24. Oktober 2013 gebeten, eine stationäre Diagnostik und Therapie gemäss Gutachten vom 15. Oktober 2013 einzuleiten (IV-act. 67 und 68). Nachdem die kantonale IV-Stelle hierzu Zusicherungen vom Hausarzt erhielt (IV-act. 69, 84, 87 und 90), hat die IVSTA mit Verfügung vom 16. April 2014 (IV-act. 96 S. 3 ff., vor allem S. 9) dem Versicherten rückwirkend, nach Ablauf der gesetzlichen Wartefrist von einem Jahr seit der bestehenden Arbeitsunfähigkeit (vgl. Art. 28 Abs. 1 Bst. b IVG), ab dem 1. Juni 2012 eine ganze Invalidenrente aufgrund eines Invaliditätsgrades von 100% ausgerichtet (vgl. aArt. 28 Abs. 2 IVG; vgl. auch Art. 29 Abs. 3 IVG). Angesichts des am 12. Dezember 2011 gestellten Rentenanspruchs war im Juni 2012 auch die 6-monatige Frist nach Art. 29 Abs. 1 IVG abgelaufen.

11.

11.1. Bei Erlass der vorliegend angefochtenen Verfügung vom 9. November 2022 lagen der IV-Stelle zuerst hauptsächlich folgende medizinische Unterlagen vor:

11.1.1. Mit der Bestätigung vom 18. Juni 2015 teilte Dr. L. _____, der Hausarzt, mit, dass der Versicherte weiterhin an einem CRPS Stadium III leide und eine bleibende 100%-ige Arbeits- und Erwerbsfähigkeit (recte: Erwerbsunfähigkeit) bestehe (IV-act. 110). Im Arztbericht vom 23. März 2016 präzisierte dieser Arzt, dass sich der komplexe Gesundheitszustand aus physischer und psychischer Sicht deutlich verschlechtert habe und dass die Erkrankung eine absolute Arbeitsunfähigkeit begründe, insbesondere weil der chronische Schmerz eine Schmerzdosierung von 2x60 mg Morphin und 1x800 mg Ibuprofen bedürfe, um ein Existieren und Überleben auf niedrigstem Niveau zu gewährleisten (IV-act. 116 S. 4 ff.).

11.1.2. Am 22. Juli 2016 schlug Dr. K. _____ des RAD, Facharzt für Allgemein Medizin, das Durchführen einer Verlaufsbeurteilung vor (IV-act. 119 S. 2 ff.; vgl. auch die vorangehende Stellungnahme vom 18. Januar 2016; IV-act. 112 S. 2 ff.).

11.1.3. Mit Schreiben vom 8. September 2016 kritisierte Dr. L. _____ die vorgesehene neue Beurteilung des Versicherten, die medizinisch nicht verantwortbar sei. Der Versicherte benötige eine ständige tägliche Pflege von 10-14 Stunden sowie einen Spezialtransport (IV-act. 129). Im Schreiben vom 17. Oktober 2016 teilte der Arzt mit, dass schmerzbedingt keine physiotherapeutische Behandlung durchgeführt werden könne und die schmerztherapeutischen Massnahmen durch lokale Injektionstherapie in regelmässigen Abständen, zwei bis drei Behandlungen pro Monat, erfolgen. Die aktuelle Medikation sei immer noch 2x60 mg Morphin und 1x800 mg Ibuprofen (IV-act. 134).

11.1.4. Mit seiner Antwort vom 25. Oktober 2016 hielt der RAD-Arzt die vorgesehene ambulante polydisziplinäre Beurteilung als zumutbar und empfahl eine Anreise des Versicherten mit dem Rot-Kreuz-Fahrdienst (IV-act. 137 S. 2 f.).

11.1.5. Der Versicherte wurde polydisziplinär in der medexperts ag, in St. Gallen, am 5. Januar 2017 von Dr. M. _____, Fachärztin Allgemeine Innere Medizin, Dr. N. _____, Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie, Dr. O. _____, Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates, Dr. P. _____ und P. _____,

Fachärztin für Neurologie bzw. Assistenzärztin Neurologie, untersucht. Im Bericht vom 16. Februar 2017 (IV-act. 146), der die Teilgutachten der Fachärzte enthielt (S. 26 ff. des Gutachtens), stellten die Experten in der hauptgutachterlichen Beurteilung und polydisziplinären Zusammenfassung folgende Diagnosen:

Hauptdiagnosen mit Einschränkung der zumutbaren Arbeitsfähigkeit

1. Komplex regionales Schmerzsyndrom (Morbus Sudeck) Typ I der linken unteren Extremität
 - Fortgeschrittene muskuläre Atrophie, mit sudomotorischer Störung (kälterer Hauttemperatur mit livider Verfärbung des Hautkolorit, verminderter Behaarung und Nagelwachstum)
 - Zustandsbild nach Arthroskopie des linken Kniegelenkes mit Plica- und Hoffateilresektion sowie Knorpel-/und Meniskusglättung im medialen Kompartiment (3. Dezember 2012)
2. Chronisches lumbovertebrales Schmerzsyndrom mit radikulärem/pseudoradikulärem Schmerzsyndrom a.e. Nervenwurzel L5 links ohne höhergradiger sensomotorischer Ausfälle bei
 - Degenerativen Veränderungen ossärer (M47.86) und diskogener (M51.8) Art bei
 - Zustandsbild nach Dekompression L4/L5 links (24. Juni 2011)
 - Status nach Röntgenentzündungsbestrahlung an der unteren LWS (28. Februar/1. März 2012)
 - Zustandsbild nach Infiltration der Fazettengelenke L4/L5 beidseits (23. April 2012)
 - Zustandsbild nach frustraner PDK-Einlage (24. April 2012)
 - Status nach Denervation der Fazettengelenke L5/L5 (recte: L4/L5) beidseits (11. Juli 2012)

Nebendiagnosen ohne wesentliche Einschränkung der Arbeitsfähigkeit

1. Migräne ohne Aura.

Die Gutachter präzisierten, dass entsprechend der klinisch objektivierbaren Befunde aktuell ein im Vergleich zur ersten Begutachtung deutlich progredientes Störbild vorliege, wobei sich insbesondere in Bezug auf das komplexe regionale Schmerzsyndrom ein deutlich fortgeschrittenes Defektsyndrom der linken unteren Extremität mit progredientem neuropathischen Schmerzsyndrom zeige. Der Versicherte sei sowohl in der angestammten Tätigkeit als Gipser, als auch in der zuletzt ausgeübten Tätigkeit als LKW-Chauffeur im Transportwesen (körperlich zumindest mittelschwere Tätigkeit) aus neurologischer und orthopädischer Sicht ab Juni 2011, als die Rückenschmerzen behandlungsbedürftig wurden, zu 100%

arbeitsunfähig. Bezüglich der Arbeitsfähigkeit in einer adaptierten Tätigkeiten führten die Experten aus, dass im PMEDA-Gutachten seinerzeit ebenfalls festgehalten worden sei, dass der Versicherte in jeglicher Tätigkeit eine volle Arbeitsunfähigkeit ab Juni 2011 aufweise. Die Experten unterstrichen, dass aus internistischer Sicht keine Arbeitsunfähigkeit bestehe und auch aus psychiatrischer Sicht liege wie bereits 2013 keine Arbeitsunfähigkeit vor; die Anpassungsstörung, die im Gutachten vom 15. Oktober 2013 diagnostiziert worden sei, könne als remittiert betrachtet werden. Die Gutachter führten noch aus, dass sich aus neurologischer Sicht bezüglich des chronischen und insbesondere neuropathischen Schmerzsyndroms eine neuerliche stationäre Beurteilung und Umsetzung eines Behandlungskonzepts durch ein spezialisiertes, multimodales Schmerzzentrum empfehle. Im Rahmen des aktuellen Krankheitsstadiums könne jedoch lediglich eine Symptomverbesserung des Schmerzsyndroms angestrebt werden, eine funktionelle Verbesserung mit Auswirkung auf die Arbeitsfähigkeit bzw. eine Verbesserung derselben sei unwahrscheinlich.

11.1.6. Dr. K. _____ des RAD, der das polydisziplinäre Gutachten würdigte, meinte in seiner Stellungnahme vom 13. März 2017, dass aus kritischer, versicherungsmedizinischer Sicht offene Fragen zum tatsächlichen Ausmass der schmerzbedingten Einschränkungen bestünden. Er folgte aber der Einschätzung der Gutachter, die den Versicherten fachärztlich untersucht haben, und bestätigte, dass weiterhin eine vollständige Arbeitsunfähigkeit für alle Tätigkeiten bestehe (IV-act. 149 S. 2 ff.).

11.2. Infolge der Fortsetzung der Abklärungen wurden insbesondere die folgenden neuen medizinischen Berichte eingereicht:

11.2.1. Die deutsche Rentenversicherung hat zwei ärztliche Gutachten in Auftrag gegeben. Im orthopädischen Gutachten vom 25. September 2014 (IV-act. 244 S. 26 ff.; IV-act. 261 S. 29 ff. für eine bessere Leserlichkeit) hat Dr. R. _____, Facharzt für Orthopädie/Chirurgie (vgl. IV-act. 306 S. 19) als Diagnosen 1. eine Belastungsminderung linkes Bein bei Morbus Sudeck (M56.4), 2. chronische Lumbalgien bei Zustand nach Bandscheiben-OP L4/L5 links im Juni 2011 (M54.4) sowie 3. Zustand nach Arthroskopie des linken Kniegelenks mit Innenmeniskusteilresektion im Dezember 2012 (M23.3) festgehalten. Er notierte als negatives Leistungsbild die Gebrauchsfähigkeit der Hände, häufiges Bücken, Ersteigen von Treppen, Leitern und Gerüsten, Heben, Tragen und Bewegen von Lasten, Gang- und Standsicherheit sowie Zwangshaltungen und folgerte, dass der Versicherte derzeit nicht einmal leichte körperliche Tätigkeiten ausüben könne,

weshalb eine Erwerbsunfähigkeitsrente auf Zeit zugesprochen werden und eine Nachuntersuchung in 1-2 Jahren erfolgen solle. Dr. S. _____, Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie, hat in seinem Gutachten vom 14. Oktober 2014 die gleichen Diagnosen und das gleiche negative Leistungsbild beschrieben. Er folgerte, dass der Versicherte aufgrund eines chronifizierten komplexen regionalen Schmerzsyndroms des linken Beins nicht in der Lage sei, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen (IV-act. 244 S. 35 ff. und 261 S. 3 ff.).

11.2.2. Laut dem Gutachten vom 23. Mai 2017 zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit weise der Versicherte seit dem 1. Januar 2017 einen Pflegegrad 3 auf. Einschränkungen und Pflegeaufwände bestanden in den Modulen «Mobilität», «Kognitive und kommunikative Fähigkeiten», «Verhaltensweisen und psychische Problemlagen», «Selbstversorgung», «Bewältigung und selbständiger Umgang mit krankheits- oder therapiebedingten Anforderungen und Belastungen» sowie «Gestaltung des Alltagslebens und sozialer Kontakte» (IV-act. 244 S. 4 ff.).

11.2.3. Am 7. Mai 2018 nahm der Versicherte an einer tagesstationären algesiologischen Diagnostik (Assessment) im Universitäts-Klinikum E. _____ teil. Im Bericht vom 9. Mai 2018 (IV-act. 180 S. 4 ff.) wurden folgende Diagnosen gestellt: 1. chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren (F45.41), 2. chronische Thorakolumbalgien und Glutealgien links mit pseudoradikulärer Schmerzausstrahlung lateraler Oberschenkel links (M54.5), 3. schmerzhaft eingeschränkte LWS-Beweglichkeit (M99.03), 4. erworbener Beckenhochstand links (M95.5), 5. CRPS-Typ I linker Unterschenkel, Fuss und Zehen seit 2012 nach Kniearthroskopie (M89.06), 6. Schulter-Nacken-Schmerzen beidseits mit Hinterkopfschmerzen (M54.2), 7. Muskelatrophie des linken Beins (M62.50), 8. Haltungsdefizit mit Belastungsstand rechts und Schon-/Flexionshaltung (R29.3), 9. Entlastungshinken links mit kurzer Belastung der linken Ferse (R26.8), 10. eingeschränkte Kniebeweglichkeit links (M99.06), 11. Hypertonus des Schulter-Nacken-Bereichs, der unteren Rumpf- und Glutealmuskulatur, des Tractus iliotibialis links sowie der Waden beidseits linksbetont (M62.88), 12. Verwendung von Unterarmstützen (Z99.8), 13. Anpassungsstörung (F43.2), 14. Ein- und Durchschlafstörung (F51.0) und 15. Klageverfahren im April 2018 beendet (Z59.8). Als Vordiagnosen wurde zudem 1. eine HIV-Positivität (ED 2016, Stadium CDC C3), Zustand nach Pneumocystis jirovecii-Pneumonie und Mundsoor im Juli 2016 (Z86.1) sowie 2. ein Zustand nach zweimaligen Bandscheibenoperationen LWK 4/5 2011 (Neurochirurgie im Hause, Teilhernilaminektomie und Nukleotomie

von links) und 2012 erwähnt. Der Bericht gab die Anamnese, die Schmerzsymptomatik und den Untersuchungs- und Aufnahmebefund wieder. Es sei in Übereinstimmung mit den Versicherten, der eine sehr gute psychische Verfassung habe, beschlossen worden, keinen teilstationären Aufenthalt zu beginnen und die Behandlung ambulant vorzusetzen. Laut dem Schreiben vom 2. Oktober 2018 des Universitäts-Klinikums habe die tagesstationäre ASS zu keiner weiteren Behandlung geführt (IV-act. 180 S. 3).

11.2.4. Mit Schreiben vom 25. Oktober und 9. November 2017 sowie vom 28. März und 22. Juni 2018 gab Dr. L. _____ Auskunft über die Behandlung des Versicherten im Schmerzzentrum des Universitäts-Klinikums E. _____ (IV-act. 154, 155, 159 und 165 S. 2) und im Schreiben vom 7. Februar 2019 teilte dieser Arzt mit, dass eine Behandlung im Schmerzzentrum vom 11. bis 29. März 2019 (drei Wochen) erfolgen werde (IV-act. 191). Im Schreiben, das gleichentags an die T. _____ verschickt wurde, äusserte sich der Hausarzt zur Notwendigkeit der verordneten Cannabinoiden Substanzen. Bis dato sei eine Monotherapie mit Morphinum erfolgreich durchgeführt worden, andere Arzneimittel zur Schmerztherapie sollen jetzt aber eingesetzt und die Morphindosierung reduziert werden (IV-act. 294 S. 30).

11.2.5. Der Versicherte hat am 11. März 2019 an einer tagesstationären multidisziplinären algesiologischen Diagnostik (Assessment) und vom 12. bis 29. März 2019, jeweils an den Wochentagen, an einer tagesstationären Behandlung im interdisziplinären Schmerzzentrum des Universitäts-Klinikums E. _____ teilgenommen. Im Entlassbrief vom 29. März 2019 (IV-act. 196 und 298 für eine bessere Leserlichkeit) wurden die bereits im Bericht vom 9. Mai 2018 genannten Diagnosen aufgeführt (vgl. oben E. 12.2.3). Der Versicherte habe am multimodalen Therapieprogramm für chronisch Schmerzkrankte mit intensiver medizinischer und psychotherapeutischer Betreuung mitgemacht. Es seien zahlreiche Edukationseinheiten bezüglich der Medikation, die zum Teil umgestellt wurde, und der multifaktoriellen Krankheitsgenese sowie eingrenzende diagnostische Untersuchungen, die beschrieben wurden, erfolgt. Der Versicherte habe vom multimodalen Therapiesetting profitieren können, vor allem von physiotherapeutischen Behandlungen und detonisierenden Massnahmen gegen die HWS- und Schulterschmerzen. Die Umsetzung von Verhaltensänderungen sei dringend erforderlich, hierbei insbesondere die Entlastung der Schultergelenke bei längeren Ausflügen z.B. durch die Benutzung eines Rollstuhls. Die regelmässige Durchführung von Eigenübungen zur Kräftigung und Dehnung der Muskulatur und Stabilisierung der Haltung, unterstützt

durch Physiotherapie als Intervalltherapie mit Fortsetzung der Triggerpunktbehandlungen, wurde auch empfohlen (vgl. auch die Bescheinigung vom 29. März 2019; IV-act. 196 S. 10).

11.2.6. Im Bericht vom 23. Mai 2019 des Schmerzzentrums des Universitäts-Klinikums E._____ wurde über die ambulante Wiedervorstellung des Versicherten vom 10. Mai 2019 berichtet. Der Hauptdruckschmerz auf das Iliosakralgelenk links sei diagnostisch infiltriert worden, was jedoch keine Schmerzlinderung gebracht habe. Eine Teststimulation sei besprochen worden. Der Versicherte stehe jedoch invasiven Massnahmen eher zurückhaltend gegenüber (IV-act. 243 S. 2 f.).

11.2.7. Mit Schreiben vom 25. Mai 2019 teilte Dr. L._____ mit, dass er die im Schmerzzentrum begonnenen Infiltrationstherapien fortführen, die physiotherapeutischen Folgebehandlung überwachen sowie die Massnahmen zur Schmerzmittelreduktion mit dem Versicherten besprechen und realisieren werde (IV-act. 196 S. 2). Im Schreiben vom 22. Oktober 2019 berichtete der Hausarzt, dass der Versicherte für die rheumatologische Begutachtung im RAD einen Fremdtransport benötige (IV-act. 214).

11.2.8. Der Versicherte wurde am 26. November 2019 im RAD (...) von Dr. U._____, Facharzt für Innere Medizin mit Zusatz Rheumatologie, untersucht. Laut Bericht vom 26. November 2019 sollte dabei nach klinischer Befunderhebung eine reine Standortbestimmung über den Gesundheitszustand des Versicherten erfolgen. Der RAD-Facharzt stellte als rheumatologische Diagnosen insbesondere ein CRPS des gesamten linken Beins mit Allodynie, Schweissneigung, keine trophische Störung der Haut sowie ein lumbospondylogenes Syndrom links mit/bei Status nach Diskushernie-Operation L5/S1 im Jahr 2011. Bezüglich der unteren Extremität (linke Hüfte, linkes Knie und linker Fuss) sei wegen den starken Schmerzen keine schlüssige Untersuchung möglich gewesen, weshalb er unter diesen Bedingungen die Arbeitsfähigkeit aus rheumatologischer Sicht nicht habe beurteilen können (IV-act. 221).

11.2.9. Laut dem Schreiben vom 23. Januar 2020 des Universitäts-Klinikums E._____ seien im Schmerzzentrum Fachärzte der unterschiedlichsten Fachrichtungen tätig, darunter auch Fachärzte für Neurologie (IV-act. 243 S. 1).

11.2.10. Im Bericht vom 23. Februar 2020 gab Dr. L._____ unter anderem an, dass die Diagnose der CRPS auf Grundlage wissenschaftlicher

Kautelen erfolgt sei. Er teilte weiter die aktuelle Medikation mit – Ibuprofen 800 mg 3x1, Cannabis zur Inhalation 3 x 1 gr. täglich, Novamin 500 mg 1x1, Apydan extent 300 mg 2x1 – und informierte, dass jegliche Form der physiotherapeutischen Behandlungen und Therapien wegen extremer Schmerzhaftigkeit und Reizüberflutung abgebrochen werden musste (IV-act. 246).

11.2.11. Der RAD wurde mehrmals eingeladen, die medizinischen Unterlagen zu würdigen. Dr. V._____, Facharzt für orthopädische Chirurgie und Traumatologie, beantragte dabei die Vornahme weiterer Abklärungen (vgl. Beurteilungen vom 9. Oktober 2018, 11. Oktober 2019, 17. Januar und 27. April 2020; IV-act. 182 S. 2 ff., 210 S. 2 ff., 235 S. 2 f. und 251 S. 2 ff.).

11.3. Danach wurden noch die folgenden medizinischen Berichte vorgelegt:

- Im Bericht vom 9. Oktober 2012 informierte Dr. PD W._____, Chefarzt der Klinik für Orthopädische Chirurgie, dass eine Indikation zur Arthroskopie mit Innenmeniskusteilresektion gegeben sei (IV-act. 256 S. 4 f.; zum OP-Bericht vom 3. Dezember 2012 vgl. IV-act. 256 S. 2 f.).
- Im ärztlichen Befundbericht vom 28. Juli 2013 zum Rentenantrag bei der (deutschen) Rentenversicherung bescheinigte Dr. L._____ aufgrund der bekannten Diagnosen eine Arbeitsunfähigkeit seit Juni 2011 (IV-act. 306 S. 5 ff.).
- Gemäss dem Gutachten vom 7. Mai 2015 zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit weise der Versicherte ab Oktober 2013 einen Pflegegrad 2 auf (IV-act. 306 S. 8 ff.).
- Im Bericht vom 6. August 2015 teilte Dr. L._____ mit, dass die isokinetische Kraftmessung des Kniestreckers und -beugers im linken Bein wegen grosser Schmerzen nicht möglich gewesen sei (IV-act. 306 S. 7). Im Schreiben vom 25. Juli 2016 berichtete er über die erfolgten Behandlungen nach der Wirbelsäulenoperation (IV-act. 294 S. 26).
- In der sozialmedizinischen Leistungsbeurteilung vom 15. September 2015 hat die beratende Ärztin, Dr. X._____, angegeben, dass eine Besserung in absehbarer Zeit unwahrscheinlich sei (IV-act. 306 S. 18 ff., insbesondere S. 22).

- Im Sachverständigengutachten vom 14. August 2017 zuhanden des Landgerichts F._____ führte Prof. Dr. Y._____ aus, dass die Entwicklung eines CRPS keine seltene Komplikation einer Operation sei und die Mehrheit der Fälle trete dabei nach Frakturen und orthopädischen Operationen auf. Auch nach kleinen und einfachen Operationen könne sich ein CRPS entwickeln, das nicht im Verhältnis zur Grösse des Eingriffs stehe. Gerade dieses Missverhältnis zwischen einem scheinbar kleinen Trauma und der Grösse der Schmerzen und Dysfunktionalität sei ein Charakteristikum des CRPS, welches vorliegend eine schicksalshafte Folge des operativen Eingriffs bzw. der operativen Noxe und nicht Folge der Anästhesie sei (IV-act. 313 S. 2 ff.).

11.4.

11.4.1. Am 10. November 2020 empfahl Dr. V._____ des RAD die Durchführung eines polydisziplinierten Gutachtens (IV-act. 264).

11.4.2. Mit Schreiben vom 4. Dezember 2020 stellte sich Dr. L._____ gegen die neue Begutachtung (IV-act. 270 S. 5).

11.4.3. Dr. V._____ äusserte sich am 11. März 2021 zu den Einwänden des Versicherten gegen die vorgesehene neue Begutachtung und hat seine Empfehlung aufrechterhalten sowie parallel zum Gutachterauftrag neue Abklärungen empfohlen (IV-act. 280 S. 2 ff.).

11.4.4. Der Versicherte wurde am 16. Februar 2022 im ABI in Basel polydisziplinär untersucht. Die Vorinstanz hat sich in der angefochtenen Verfügung hauptsächlich auf das ABI-Gutachten vom 19. März 2022 (IV-act. 349) bezogen sowie auf die Beurteilung vom 28. Juni 2022 des Dr. V._____, der meinte, dass die medizinisch-gutachterliche Beurteilung des ABI qualitativ einwandfrei sei und gesamthaft eine Verbesserung des Gesundheitszustandes und der Arbeitsfähigkeit gegenüber dem Vorzustand (Verfügung vom 16. April 2014) glaubhaft gemacht habe (IV-act. 353 S. 2 ff.; s. unten E. 12).

11.5. Im Dossier befanden sich ausserdem noch nachfolgende Dokumente:

- Der Revisionsfragebogen, den der Versicherte am 9. Juni 2015 unterschrieb und in welchem er mitteilte, dass er weiterhin zu 100% arbeitsunfähig sei und Hilfslosigkeit in verschiedenen Lebensverrichtungen angab (IV-act. 108).

- Der deutsche Schwerbehindertenausweis des Versicherten, welcher ab dem 29. September 2016 unbefristet gültig ist (IV-act. 244 S. 19 f.).
- Der Rentenbescheid vom 12. Dezember 2014 der deutschen Rentenversicherung mit welchem dem Versicherten eine Rente wegen voller Erwerbsminderung vom 1. Januar 2012 bis 31. Dezember 2015 zugesprochen wurde (IV-act. 263 S. 6) sowie die Mitteilung vom 18. Mai 2021 der deutschen Rentenversicherung wonach eine Rente wegen voller Erwerbsminderung ab dem 1. Januar 2016 auf Dauer gewährt worden sei (IV-act. 306 S. 2; vgl. auch Rentenbescheid vom 10. Januar 2020 [IV-act. 244 S. 24]).

12.

12.1. Nachfolgend ist zu prüfen, ob das im Verfahren nach Art. 44 ATSG eingeholte ABI-Gutachten vom 19. März 2022 sowie die Stellungnahme vom 28. Juni 2022 des Dr. V. _____ des RAD, auf welche sich die Vorinstanz in ihrer umstrittenen Verfügung stützte, beweistauglich sind.

12.2.

12.2.1. Hinsichtlich des Beweiswertes eines Arztberichtes ist entscheidend, dass dieser für die streitigen Belange umfassend ist, auf allseitigen Untersuchungen beruht, auch die geklagten Beschwerden berücksichtigt und in Kenntnis der Vorakten (Anamnese) abgegeben worden ist. Die Beurteilung der medizinischen Zusammenhänge sowie der medizinischen Situation hat zudem einleuchtend und die Schlussfolgerungen der Expertinnen und Experten begründet zu sein (BGE 143 V 124 E. 2.2.2; 134 V 231 E. 5.1; 125 V 351 E. 3a). Weiter muss eine begutachtende medizinische Fachperson über die notwendigen fachlichen Qualifikationen verfügen (vgl. Urteile des BGer 9C_546/2018 vom 17. Dezember 2018 E. 4.3 mit Verweis auf BGE 137 V 210; 9C_555/2017 vom 22. November 2017 E. 3.1 mit Hinweisen).

12.2.2. Geht es um psychische Erkrankungen sind für die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit grundsätzlich systematisierte Indikatoren beachtlich, die – unter Berücksichtigung leistungshindernder Belastungsfaktoren einerseits und Ressourcen (Kompensationspotentialen) andererseits – erlauben, das tatsächlich erreichbare Leistungsvermögen einzuschätzen (BGE 141 V 281 E. 2, E. 3.4–3.6 und 4.1; vgl. auch BGE 143 V 418 E. 6 ff.). Ausgangspunkt der Prüfung und damit erste Voraussetzung bildet eine

psychiatrische, fachgerecht gestellte Diagnose (vgl. BGE 141 V 281 E. 2.1; 143 V 418 E. 6 und E. 8.1).

12.2.3. Den von Versicherungsträgern im Verfahren nach Art. 44 ATSG eingeholten Gutachten von externen medizinischen Sachverständigen, welche aufgrund eingehender Beobachtungen und Untersuchungen sowie nach Einsicht in die Akten Bericht erstatten und bei der Erörterung der Befunde zu schlüssigen Ergebnissen gelangen, kommt bei der Beweiswürdigung rechtsprechungsgemäss volle Beweiskraft zu, solange nicht konkrete Indizien gegen die Zuverlässigkeit der Expertise sprechen (vgl. BGE 137 V 210 E. 2.2.2; 135 V 465 E. 4.4; 125 V 351 E. 3b/bb).

12.2.4. Berichte behandelnder Ärzte sind aufgrund deren auftragsrechtlichen Vertrauensstellung zum Patienten mit Vorbehalt zu würdigen. Dies gilt für den allgemein praktizierenden Hausarzt wie den behandelnden Spezialarzt (Urteil des BGer 8C_787/2013 vom 14. Februar 2014 E. 3.3.2 mit Hinweisen auf BGE 125 V 351 E. 3b/cc).

12.2.5. Es ist dem Sozialversicherungsgericht nicht verwehrt, einzig oder im Wesentlichen gestützt auf Berichte versicherungsinterner medizinischer Fachpersonen zu entscheiden. In solchen Fällen sind an die Beweiswürdigung jedoch strenge Anforderungen in dem Sinne zu stellen, dass bei auch nur geringen Zweifeln an der Zuverlässigkeit und Schlüssigkeit der ärztlichen Feststellungen ergänzende Abklärungen vorzunehmen sind (BGE 145 V 97 E. 8.5; 139 V 225 E. 5.2). Die Stellungnahmen des regionalen ärztlichen Dienstes (RAD) und des medizinischen Dienstes der IV-STA sind als versicherungsinterne Berichte zu würdigen (vgl. betreffend RAD: Urteile des BGer 9C_159/2016 vom 2. November 2016 E. 2.2 f.; 8C_197/2014 vom 3. Oktober 2014 E. 4).

12.3.

12.3.1. Die Experten des ABI, Dr. Z._____, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Dr. Aa._____, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Dr. Bb._____, Facharzt für Orthopädische Chirurgie, Dr. Cc._____, Facharzt für Neurologie, sowie Dr. Dd._____, Facharzt für Infektiologie, haben in ihrem Gutachten vom 19. März 2022 einleitende Bemerkungen zur Abwicklung des Gutachtensauftrags gemacht (IV-act. 349 S. 7 ff.) und dann ihre interdisziplinären Konsensbeurteilung dargestellt (S.10 ff. der IV-act.). Sie erwähnten dabei folgende Diagnosen (S. 11 f.):

Diagnosen mit Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit

1. Ausgeprägtes komplex-regionales Schmerzsyndrom (CRPS) Typ 1 (G65.4)
 - Persistierendes Schmerzsyndrom mit Dystrophie am linken Bein mit klinisch klaren trophischen Veränderungen
 - Bei Zustand nach BOP 2011 bei Lumbovertebralsyndrom (M54.5) mit Wurzelkompression L5 links (G54.4)
 - Zustand nach Spinalanästhesie bei Knieoperation
 - Status nach arthroskopischer Teilresektion des Hoffa'schen Fettgewebekörpers, Resektion einer Plica infra- und mediopatellaris sowie Glättung des aufgefaserten Innenmeniskushinterhornes und der medialen Femurkondyle bei Chondromalazie Grad I am 3. Dezember 2012 (Kreiskrankenhaus Ee._____, Deutschland)
2. Chronisches lumbogluteales Schmerzsyndrom links (M54.5/M79.65/Z98.8)
 - Status nach Dekompression eines Bandscheibenvorfalles LWK4/5 links am 24. Juni 2011 (Neurochirurgie, Universitätsklinikum E._____, Deutschland)
 - Status nach Infiltration und Denervation der Fazettengelenke LWK4/5 beidseits am 11. Juli 2012 (Kreiskrankenhaus Ff._____, Deutschland)
 - Status nach diagnostischer Infiltration des linken Iliosakralgelenkes am 10. Mai 2019 (Universitätsklinikum E._____, Deutschland)
 - Radiologisch breitbasige Diskusprotrusion LWK4/5 mit im Verlauf nicht mehr nachweisbarem Sequester, mögliche Affektion der Nervenwurzel L5 links, hypertrophe tieflumbale Fazettengelenke und geringe Degeneration der Iliosakralgelenke (MRI 12. Juni 2018 und 24. Februar 2022)

Diagnosen ohne Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit

1. HIV-Infektion Stadium CDC 3, ED Juli 2016 (B24)
 - Status nach Pneumocystis jirovecii-Pneumonie und Mundsoor Juli 2016
 - Aktuell klinisch keine Hinweise für HIV-assoziierte Infektionskomplikationen
2. Chronischer Nikotinkonsum, schädlicher Gebrauch (D17.1).

Die Experten präzisierten, dass weder aus allgemeininternistischer, noch aus infektiologischer und psychiatrischer Sicht Diagnosen mit Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit vorliegen. Bezüglich der Arbeitsfähigkeit des Versicherten bestätigten die Experten, dass aus orthopädischer und neurologischer Sicht in der angestammten Tätigkeit seit der Rentenzusprache von 2012

weiterhin eine vollständige Arbeitsunfähigkeit bestehe. In einer körperlich leichten, sitzenden Tätigkeit sei die Arbeitsunfähigkeit 50%. Diese sei durch die neurologischen und orthopädischen Einschränkungen begründet – 50%-ige Arbeitsunfähigkeit aus neurologischer Sicht und 30%-ige Arbeitsunfähigkeit aus orthopädischer Sicht – die sich nicht addieren, sondern ergänzen, weil diesbezüglich dieselbe Symptomatik beschrieben werde und die gleichen Zeitabschnitte zum Einlegen vermehrter Pausen verwendet werden können. Die Restarbeitsfähigkeit des Versicherten von 50% könne bei der bestehenden Befundlage mit Sicherheit ab ihren Untersuchungen im Februar 2022 bestätigt werden. Die Experten wiesen zudem darauf hin, dass in den letzten Jahren keine gravierenden Befundänderungen eingetreten seien, was auch dahingehend interpretiert werden könne, dass seit 2014 die gleiche Arbeitsfähigkeit bestehe wie von ihnen festgestellt (S. 13). Die Arbeitsfähigkeit könne durch medizinische Massnahmen realistischerweise kaum verbessert werden. Aus neurologischer Sicht könne aber eine Therapiemodifikation mit Einsatz schmerzmodulierender Medikamente vorgeschlagen werden (S. 13). Die Experten führten noch an, dass in der Konsensbeschreibung sich zudem die Frage gestellt habe, ob eine Alltagsbeobachtung eine weitere Erhellung der Sachlage erbringen könnte (S. 13).

12.3.2. Die Gutachter haben im Gutachten die vorhandenen Akten in chronologischer Reihenfolge sowie einen Auszug der wichtigsten Vordokumenten aufgeführt (IV-act. 349 S. 20 ff.). Die Laborzusatzuntersuchung vom 22. Februar 2022 lag dem Gutachten bei (IV-act. 349 S. 71 f.).

12.3.3. Die Experten haben in ihren jeweiligen Teilgutachten ausführlich die Befragung des Versicherten beschrieben. Der Versicherte habe sich über konstante chronische lumbale Rückenschmerzen seit der Rückenoperation 2011 mit Ausstrahlungen links übers Gesäss bis in den linken Oberschenkel beklagt (S. 24). Die Schmerzen seien wie ein Presslufthammer (S. 31). Infolge einer Fehlhaltung sei 2012 das linke Knie operiert worden, danach seien «eine Million Nadelstiche» aufgetreten (S. 38). Seitdem sei er körperlich sehr eingeschränkt (S. 32). Bis vor ca. 1,5 Jahren sei er an Stöcken kurz gehfähig gewesen, wegen zunehmenden Beschwerden in der linken Hüfte und in den Handgelenken brauche er seither einen Rollstuhl (S. 24 f. und 49). In seinem behindertengerechten Haus könne er nur noch zwei bis drei Meter zurücklegen, er belaste dabei nur das rechte Bein, links lediglich die Ferse. Ohne Krücken könne er nicht stehen. Er müsse im Übrigen regelmässig, nach wenigen Minuten, zwischen sitzender und liegender Position wechseln (S. 38). Er wache wegen der Schmerzen in

der Nacht häufig auf und seine Auffassungsgabe habe sich in den letzten Jahren verschlechtert (S. 32 f.). Er werde von seiner Lebenspartnerin und deren Mutter betreut, auch in der Pflege der unteren Körperhälfte (S. 57), und seine Lebenspartnerin komme für den gesamten Haushalt auf. Er verbringe den Tag zum grossen Teil im Garten, wo er die Umgebung beobachte und Tiere fotografiere, er sehe auch oft fern, löse Kreuzworträtsel, beschäftige sich am Computer und an seiner Spielkonsole (S. 25 f. und 39). Er gehe keiner psychiatrisch-psychotherapeutischen Behandlung nach und nehme keine psychopharmakologische Medikamente ein (S. 31 f.). Gegen die Schmerzen nehme er täglich Cannabis, bedarfsweise auch (3 x 800 mg) Ibuprofen und (1-3 x 50) Novalgin. Die noch vor zwei bis drei Jahren verwendeten starken Medikamente seien auf Magen und Herz gegangen (S. 38 und 49). Einmal wöchentlich konsultiere er seinen Hausarzt sowie eine Physiotherapie. Er habe zuhause eine Spiegeltherapie bestritten und beübe den Oberkörper mittels Gummiband und kleiner Hanteln (S. 38). Der Versicherte sei zur Untersuchung im Rollstuhl gekommen und habe während der Exploration wegen seiner Schmerzen auf einer Behandlungsliege gelegen. Es kam mehrfach zu Schmerzäusserungen, wenn er seine Lage veränderte (S. 33). Er habe sich auch aus dem Liegen spontan aufgerichtet und sei am Rande der Liege gesessen (S. 40).

12.3.4. Im Teilgutachten der allgemeinen internistischen Medizin (IV-act. 349 S. 24 ff.) führte Dr. Z._____ aus, dass der allgemeininternistische Befund grösstenteils unauffällig sei, die Haut am linken Unterschenkel und Fuss aber auffällig sehr kühl sei (S. 26 der IV-act. 349). Der Experte hat aus allgemeininternistischer Sicht keine Diagnose mit Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit gestellt. Auch retrospektiv fänden sich keine Hinweise für eine lang andauernde Arbeitsunfähigkeit aufgrund einer allgemeininternistischen Diagnose (S. 27).

12.3.5. Im psychiatrischen Teilgutachten (IV-act. 349 S. 30 ff.) hielt Dr. Aa._____ einen völlig unauffälligen psychopathologischen Befund fest und stellte keine psychiatrische Diagnose mit Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit, insbesondere bestehe keine affektive Erkrankung, keine Psychose, keine Persönlichkeitsstörung und es lägen keine Hinweise für eine Suchterkrankung vor (S. 33 f. des IV-act.). Gemäss dem Experten bestehen aktuell und retrospektiv keine Anhaltspunkte für eine verminderte Arbeitsfähigkeit aus psychiatrischer Sicht (S. 35). Der Versicherte verfüge über gute persönliche Ressourcen, um seinen Problemen angemessen begegnen zu können und positiv in die Zukunft zu blicken (S. 34).

12.3.6. Im orthopädischen Teilgutachten (IV-act. 349 S. 37 ff.) hat Dr. Bb._____ seine Untersuchungsbefunde sowie den schriftlichen Befund der letzten MRI vom 24. Februar 2022 der LWS nativ aufgeführt (S. 39 ff.). Er hielt in der Beurteilung fest, dass sich der Versicherte bezüglich des Bewegungsapparates äusserst eingeschränkt und hilflos präsentiere. Unablässig sei es zu massivsten Beschwerdeäusserungen im unteren Rückenabschnitt sowie an der linken unteren Extremität gekommen. Die beklagten Beschwerden liessen sich auf rein orthopädischer Ebene aber nicht vollständig begründen. An der linken unteren Extremität beständen zwar klare trophische, mit einem CRPS vereinbare Störungen, an der Lendenwirbelsäule und den Iliosakralgelenken lägen aber keinesfalls höhergradige Veränderungen vor, die das beklagte invalidisierende Geschehen erklären können. Ausserdem seien die Gebrauchsspuren am rechts getragenen Schuh, der ein bis eineinhalb Jahre alt sei – den linken Schuh habe der Versicherte nicht mitgeführt (S. 40) – und die deutlich vermehrte palmare Beschwiellung der beiden Hände mit dem völlig passiven Lebensstil und der langandauernden Schonung kaum vereinbar. Der Experte hat auch den undatierten Bericht von Prof. Dr. Gg._____, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Sportmedizin und Physikalische Therapie, der eine letzte Kontrolle im Februar/März 2013 erwähnte (vgl. IV-act. 49 S. 2 ff.), das PMEDA-Gutachten vom 15. Oktober 2013 (IV-act. 63) sowie das Gutachten der medexperts vom 16. Februar 2017 (vgl. oben E. 11.1.5) gewürdigt und folgte weder der Einschätzung des Prof. Dr. Gg._____, wonach eine vollständige Arbeitsunfähigkeit selbst für angepasste Tätigkeiten bestehe, noch der Beurteilung der Gutachter der medexperts, wonach tendenziell aufgrund der Verschlechterung der trophischen Störungen an der linken unteren Extremität und deren Einschränkungen, eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes eingetreten sei. Er sei aber mit den Experten der PMEDA der Meinung, dass bei der früher ausgeübten Tätigkeit eine vollständige Arbeitsunfähigkeit vorliege und der Versicherte längere Zeit beobachtet werden sollte (S. 43 f.). Dr. Bb._____ hat danach seine orthopädischen Diagnosen mit Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit gestellt, die in der Konsensbeurteilung aufgeführt wurden, und zudem einen Verdacht auf Schmerzausweitung geäussert (S. 45). In der bisherigen Tätigkeit bestehe eine bleibende und vollständige Arbeitsunfähigkeit seit dem Wirbelsäuleneingriff vom 24. Juni 2011. Für körperlich sehr leichte, sitzende Verrichtungen unter Wechselbelastung bestehe eine Arbeitsfähigkeit von 70% bei ganztägigem Pensum mit um 30% reduzierter Leistung aufgrund eines vermehrten Pausenbedarfs. Das wiederholte Heben und Tragen von Lasten über 5 kg sollte dabei vermieden werden. Es könne

davon ausgegangen werden, dass seit mehreren Jahren diese Arbeitsfähigkeit von 70% vorliege (S. 46).

12.3.7. Im neurologischen Teilgutachten (IV-act. 349 S. 48 ff.) führte Dr. Cc._____ die von ihm erhobenen neurologischen Untersuchungsbeobachtungen auf (S. 50 f.). Er erwog in der medizinischen Beurteilung (S. 51 f.), dass eine Hypotrophie des linken Beins vorliege, vor allem des Unterschenkels, die Seitendifferenz der Beine sei eindeutig und andererseits seien die Teilinnervierungen sowohl am Ober- wie auch am Unterschenkel klar erkennbar. Am CRPS seit 2012 sowie am chronischen Verlauf desselben bestehe zudem keinen Zweifel. Weiter erwog der Gutachter, dass zwar ein persistierendes Schmerzsyndrom plausibel sei und die verminderte Gebrauchsfähigkeit des Beins ein organisches Korrelat habe, dessen Intensität, beziehungsweise dessen völlige Gebrauchsunfähigkeit aber sehr zweifelhaft sei. Sie sei neurologisch-organisch nur unvollständig erklärbar und eine hochgradige Einschränkung im Alltag mit Pflegebedürftigkeit nicht nachvollziehbar. Beim gegenwärtigen Zustand sollte das Bein zumindest als Hilfsbein oder Standbein eingesetzt werden können. Demgegenüber würden allerdings die beklagten massiven Schmerzen stehen, die als rein subjektives Symptom nur begrenzt verifizierbar seien. Der Experte erwog weiter, dass der Versicherte zu Beginn der Untersuchung massiv allodyne Zonen am gesamten Bein angegeben, im Lauf der Untersuchung aber dann eine Vielzahl von Berührungen, zum Teil auch leichten Druck, zugelassen habe. Laut dem Experten könnte eine eingehende Fremdanamnese oder eine Fremdbeobachtung zur Abschätzung der Restressourcen sinnvoll sein. Der Aussage im neurologischen Teil des medexperts-Gutachtens, wonach kein Hinweis für Aggravation bestehe, konnte der Experte so nicht zustimmen. In diesem Zusammenhang wies er auch auf die Inkonsistenzen im orthopädischen Gutachten hin (abgelaufene Sohle). Weiter führte der Experte aus, dass tatsächlich keine leitliniengerechte Therapie erfolgt sei. Ob eine solche Massnahme tatsächlich zu einer deutlichen Besserung führen könnte, bleibe offen. Ab 2019 halte er es für unwahrscheinlich (S. 51 f.). Der Experte meinte aber, dass sich eine Therapiemodifikation und die Gabe schmerzmodulierender Medikamente regelrecht aufdränge (S. 53 und 54). Er hat dann die Diagnosen mit Einfluss auf Arbeitsfähigkeit, die auch in der Konsensbeurteilung erwähnt wurden, angegeben. Ausserdem liege eine mögliche Symptomausweitung vor (S. 52 f.). Betreffend die Arbeitsfähigkeit meinte der Experte, dass der Versicherte keine schweren oder mittelschweren körperlichen Arbeiten mehr verrichten könne. Sitzende, körperlich leichte Tätigkeiten seien jedoch bis zu 50%, zumindest

seit Januar 2020, möglich. Es bestehe wegen den Schmerzen ein erhöhter Pausenbedarf.

12.3.8. Im infektiologischem Teilgutachten (IV-act. 349 S. 55 ff.) gab Dr. Dd. _____ an, dass der Versicherte auf spezielles Nachfragen hin keine Infektionsprobleme oder gehäufte Infektionen angegeben habe, auch nicht, an einer HIV-Infektion zu leiden (S. 56). Der Experte gibt weiter seine Untersuchungsbefunde an. Laut Labor sei der HIV-Screening Test reaktiv (S. 58), weshalb der Gutachter bestätigte, dass eine HIV-Infektion vorliege, wobei diese vom Versicherten verneint werde. Der Grund dafür sei unklar (S. 58 f.). Die HIV-Infektion schein aber mit überwiegender Wahrscheinlichkeit keinen relevanten Einfluss auf die aktuelle und im Vordergrund stehende Gesundheitsproblematik mit Schmerzen im Rücken und im linken Bein zu tun zu haben und es bestehe aus infektiologischer Sicht keine Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit (S. 60). Aufgrund der unklaren aktuellen HIV-Situation empfahl der Experte eine fachärztliche-infektiologische Abklärung und Betreuung, falls dies nicht bereits geschehen sei (S. 61).

12.4.

12.4.1. Der Beschwerdeführer hat mehrere Einwände gegen das orthopädische Teilgutachten von Dr. Bb. _____ vorgebracht, welches unklar, unsachlich und widersprüchlich sei und den Anforderungen an ein Gutachten nicht gerecht werde.

Der Beschwerdeführer kritisierte dabei folgende Beschreibungen der Untersuchungsbefunde (IV-act. 349 S. 40 f.) und Beurteilungen des Experten (S. 42 ff. der IV-act.): «bei der Untersuchung der Wirbelsäule, zeigt er [der Versicherte] unter Gegenhalten eine erheblich bis vollständig eingeschränkte Beweglichkeit sämtlicher Abschnitte» (S. 42 der IV-act.), «Die Schmerzäusserungen [bei der Untersuchung der Wirbelsäule] sind weder reproduzierbar noch korrespondieren sie mit den verbalen Angaben» (S. 40), «Unablässig kommt es zu massivsten Beschwerdeäusserungen im unteren Rückenabschnitt sowie an der linken unteren Extremität» (S. 43), «beidseits deutlich vermehrte palmare Beschwiellung» (S. 41) und «vermehrte Beschwiellung der Hände» (S. 43). Der anwaltlich vertrete Beschwerdeführer liess vorbringen, dass diese Aussagen des Experten Mängel aufzeigten. Die Formulierungen des Experten würden Fragen aufwerfen und mehrere Interpretationsmöglichkeiten zulassen. So erkläre zum Beispiel die Formulierung «zeigt er [der Versicherte]» nicht, was darunter

zu verstehen sei und er frage sich unter anderem, ob der Experte damit meine, dass er versucht habe, die Bewegung durchzuführen und endgradig Schmerzen angegeben habe? Bezüglich den «verbalen Angaben», fragte sich der Beschwerdeführer unter anderem, ob er auch nonverbale Schmerzäußerungen von sich gegeben habe? Tatsächlich hatte der Experte im vorherigen Satz non-verbale Reaktionen angegeben (S. 40). Zudem wandte der Beschwerdeführer ein, dass quantitative und zeitliche Angaben wie «unablässig» belegt und begründet sein müssten. Weiter erkläre der Gutachter nicht, was eine «vermehrte» Beschwiellung bedeute. Diese Kritik am orthopädischen Gutachten erweist sich jedoch als unbegründet und gibt lediglich die subjektiven Auslegungen des Beschwerdeführers wieder. Die Angaben und Feststellungen des Experten sind klar, sachlich und beruhen auf einer fachärztlichen Untersuchung und dabei auf dem Wissen und den Erfahrungen des medizinischen Experten. Ausserdem hat der Beschwerdeführer die Beurteilung des Gutachters betreffend die linke Extremität nicht richtig wiedergegeben. Der Gutachter führte aus, dass es sich um die linke «untere» Extremität handelt (S. 43). Entgegen der Behauptung des Versicherten liegt kein Widerspruch in den Untersuchungsbefunden vor. Auch andere Widersprüche können im Teilgutachten nicht festgestellt werden.

Der Beschwerdeführer rügte weiter, dass der Experte bei der Untersuchung der Wirbelsäule einmal von «Schmerzgebaren» gesprochen habe (vgl. IV-act. 349 S. 40) und kritisierte allgemein, dass der Gutachter die Schmerzangaben in Frage stellte. Dem ist entgegenzuhalten, dass die Überprüfung der Authentizität geklagter Beschwerden, unter anderem unter Berücksichtigung des Verhaltens des Versicherten, wozu auch Gebaren gehören, die laut Duden «ein (auffälliges) durch bestimmte Bewegungen und Handlungen gekennzeichnetes Verhalten und Benehmen» sind, zu den Kernaufgaben einer Begutachtung gehört (vgl. Urteile des BGer 9C_867/2018 vom 28. Mai 2019 E. 5.2.1; 8C_817/2014 vom 27. April 2015 E. 4.4.2). Dr. Bb._____ war als medizinischer Experte jedenfalls gehalten, die geklagten Beschwerden zu würdigen und auf bestehende Diskrepanzen hinzuweisen (vgl. Urteile des BGer 9C_232/2022 vom 4. Oktober 2022 E. 4.1.1; 9C_179/2022 vom 24. August 2022 E. 6.2 und 9C_226/2020 vom 13. August 2020 E. 4.1.2, je mit Hinweisen). Dem Beschwerdeführer, der in diesem Zusammenhang gar von «Argwohn» des Begutachters sprach, d.h. von Bedenken/Misstrauen/Skepsis/Zweifel (vgl. Duden), aber, zu Recht, keine Voreingenommenheit oder Parteilichkeit des Experten geltend gemacht hat, kann nicht gefolgt werden.

Entgegen der Behauptungen des Beschwerdeführers hat der Experte zudem seine Beurteilung der Diagnosen und Arbeitsfähigkeiten, die auf den klinischen und der bildgebenden Untersuchung (MRI der LWS nativ vom 24. Februar 2022) beruhen, erklärt. Seine Ausführungen sind nachvollziehbar. Er attestierte eine Restarbeitsfähigkeit von 70% für leichte, sitzende Tätigkeiten, da sich die beklagten Beschwerden und die im Alltag geltend gemachten Einschränkungen auf rein orthopädischer Ebene nicht vollständig begründen liessen. So sollen an der linken unteren Extremität zwar klar trophische, mit einem CRPS vereinbare Störungen bestehen, an der Lendenwirbelsäule und Iliosakralgelenken aber keinesfalls höhergradige, das beklagte invalidisierende Geschehen erklärende Veränderungen. Der Gutachter erwähnte auch, dass die Gebrauchsspuren des [rechten] Schuhwerks (der linke Schuh wurde zur Untersuchung nicht mitgebracht) und insbesondere die Beschwiellung der Hände mit dem vom Versicherten angegebenen völlig passiven Lebensstil kaum vereinbaren seien. Aufgrund des Verfahrensausgangs braucht auf die vom Beschwerdeführer dagegen erhobene Kritik nicht weiter eingegangen zu werden. Es sei einzig darauf hingewiesen, dass die Beschreibung des Tagesablaufs nicht auf völlige Passivität schliessen lässt – der Versicherte bewegt sich mit Krücken und Rollstuhl fort – sodass das Vorhandensein von gewissen Gebrauchsspuren plausibel erscheint und im Übrigen in vergleichbarer Weise bereits im Gutachten vom 16. Februar 2017 der medexperts ag beschrieben wurden (vgl. diskrete Beschwiellung der Handinnenflächen sowie rechts eine leichte Fussbeschwiellung und links keine Beschwiellung; IV-act. 146 S. 34 f.).

12.4.2. Der Beschwerdeführer beanstandete ebenfalls das neurologische Teilgutachten. Auch dessen Schlussfolgerungen seien unklar bzw. widersprüchlich.

Entgegen der Ansicht des Beschwerdeführers liegt jedoch kein Widerspruch darin, dass Dr. Cc. _____ einerseits das Vorliegen eines CRPS bestätigte, andererseits, wie bereits der orthopädische Experte, gewisse Zweifel an der Intensität der Schmerzen äusserte. Wie bereits festgehalten, gehört es zur Aufgabe des medizinischen Experten, die geklagten Beschwerden zu würdigen, auf allfällige Diskrepanzen hinzuweisen und eine Beurteilung aus medizinisch-gutachterlicher Sicht vorzunehmen (vgl. oben E. 12.4.1). Der Experte führt hierzu in seiner Beurteilung zu Recht aus, dass Schmerzen subjektiv und nur begrenzt verifizierbar seien (IV-act. 349 S. 52). Gemäss der Rechtsprechung genügen für die Begründung einer (teilweisen) Arbeitsunfähigkeit die Angaben der versicherten Person für

sich alleine daher nicht. Die Schmerzangaben müssen durch damit korrelierende, fachärztlich schlüssig feststellbare Befunde hinreichend erklärbar sein (BGE 143 V 124 E. 2.2.2). Dazu hat Dr. Cc. _____, wie zuvor der orthopädische Gutachter, festgehalten, dass die Intensität beziehungsweise die völlige Gebrauchsunfähigkeit des linken Beins neurologisch-organisch nur unvollständig erklärbar und die hochgradige Einschränkung im Alltag mit Pflegebedürftigkeit, welche der Versicherte angab, nicht nachvollziehbar sei. Zur Erklärung führte er dazu weiter an, dass der Versicherte, trotz angegebenen massiven allodynen Zonen am gesamten Bein, im Verlauf der Untersuchung eine Vielzahl von Berührungen und leichten Druck zugelassen habe. Die vom Gutachter attestierte Restarbeitsfähigkeit von 50% ist angesichts dieser Erläuterungen nachvollziehbar. Wenn der Neurologe in seiner Beurteilung schliesslich auch die Möglichkeit einer schwerwiegenden dissoziativen Bewegungsstörung erwähnte, die nicht oder nur begrenzt aus eigener Willensanstrengung überwunden werden könne (vgl. S. 52), kann der Beschwerdeführer auch daraus nichts zu seinem Gunsten ableiten. Insbesondere bedeutet dies nicht, dass die Antworten des neurologischen Experten widersprüchlich wären. Der Experte hat diesbezüglich lediglich eine Hypothese formuliert i.S. einer möglichen Symptomausweitung (ohne Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit, vgl. S. 53). Die Diagnose einer dissoziativen Bewegungsstörung (vgl. ICD-10 F 44.4) haben die ABI-Gutachter jedoch nicht gestellt, ebenso wenig die behandelnden Ärzte des Versicherten.

12.4.3. Der Versicherte bemängelte weiter, dass bei der polydisziplinären Untersuchung kein Rheumatologe beigezogen worden sei, welcher als zuständiger Facharzt das CRPS und seine schmerzbedingten Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit hätte bewerten können.

Die Vorinstanz hatte dazu bereits mit Zwischenverfügung vom 12. November 2021 Stellung genommen und den Antrag des Beschwerdeführers auf Beizug eines Rheumatologen abgewiesen (IV-act. 323 S. 2 ff.). Sie hat sich diesbezüglich auch ausführlich in der angefochtenen Verfügung geäussert (IV-act. 371 S. 3 ff., insbesondere S. 7 f.). Mit der Vorinstanz ist dabei auf die Rechtsprechung des Bundesgerichts hinzuweisen, wonach es letztlich den Fachärzten der Gutachterstelle obliegt, über die Erforderlichkeit weiterer Abklärungen bzw. die Beteiligung weiterer Disziplinen zu entscheiden (BGE 139 V 349 E. 3.3; Urteile des BGer 9C_361/2020 vom 26. Februar 2021 E. 4.4; 9C_547/2019 vom 14. Oktober 2019 E. 5.1.3; 8C_125/2016 vom 4. November 2016 E. 4.3.2). Die Vorinstanz hat ausserdem die Aufgabengebiete der Rheumatologie und Orthopädie umschrieben. Das

Bundesgericht hat dazu festgehalten, dass sich die beiden medizinischen Fachdisziplinen mit dem Bewegungsapparat beschäftigen und nicht für unterschiedliche Konzepte stehen, wie ein Gesundheitsschaden und dessen Folgen zu betrachten seien (vgl. Urteil des BGer 9C_134/2011 vom 6. Juni 2011 E. 3.3; vgl. auch BVGer C-2073/2017 vom 29. August 2019 E. 5.3.1). Das Bundesgericht hat dann auch wiederholt festgehalten, dass (chronische) Schmerzen am Bewegungsapparat sowohl Gegenstand der Rheumatologie als auch der Orthopädie bilden (Urteile des BGer 8C_682/2017 vom 14. Februar 2018 E. 6.2; 9C_688/2016 vom 16. Februar 2017 E. 3.5; 8C_835/2014 vom 16. Januar 2015 E. 3.3; vgl. auch BVGer C-2073/2017 vom 29. August 2019 E. 5.3.1). Weil vorliegend ausserdem ausgewiesen ist, dass das CRPS als schicksalshafte Folge des orthopädischen Eingriffs am Knie vom 3. Dezember 2012 eingetreten ist (vgl. Sachverständigengutachten vom 14. August 2017 von Prof. Dr. Y._____; vgl. oben E. 11.3), war Dr. Bb._____, als Facharzt für orthopädische Chirurgie durchaus befähigt, zu den Beschwerden und Schmerzen des Versicherten, die ausdrücklich in seiner Beurteilung berücksichtigt wurden, beweistauglich Stellung zu nehmen. Bei den früheren Begutachtungen bei der PMEDA (IV-act. 63) und medexperts (IV-act. 146) wurde übrigens auch ein Orthopäde, und nicht ein Rheumatologe, beigezogen, um die Schmerzen des Versicherten fachärztlich zu beurteilen, ohne dass der Beschwerdeführer die Schlussfolgerungen dieser Gutachten deshalb in Frage gestellt hätte. Der Beschwerdeführer kann auch nichts zu seinen Gunsten ableiten, dass Dr. U._____, Rheumatologe des RAD, der ihn am 26. November 2019 untersucht hat, zur Arbeitsfähigkeit nicht Stellung nehmen konnte (IV-act. 221).

12.4.4. Als Zwischenergebnis kann somit festgestellt werden, dass die Experten des ABI, Dr. Z._____, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin, Dr. Aa._____, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Dr. Bb._____, Facharzt für Orthopädische Chirurgie, Dr. Cc._____, Facharzt für Neurologie, und Dr. Dd._____, Facharzt für Infektiologie, über die notwendigen fachlichen Qualifikationen verfügen, um zu den Leiden und Schmerzen des Versicherten beweistauglich Stellung nehmen zu können. Ihr Gutachten beruht ausserdem auf einer umfassenden Abklärung des Gesundheitszustandes des Versicherten. Die Gutachter hatten Kenntnis der Vorakten, detaillierte Befragungen und Anamneseerhebungen durchgeführt und die erforderlichen persönlichen Untersuchungen und Zusatzuntersuchungen vorgenommen (vgl. MRI der Lendenwirbelsäule vom 24. Februar 2022, das der Versicherte auf Antrag der Gutachter vornehmen liess [vgl. IV-act. 348 und 349 S. 41] und Laboruntersuchung vom

22. Februar 2022 [IV-act. 349 S. 71 f.]). Dabei setzten sich die Gutachter auch mit den geklagten Beschwerden sowie mit dem Verhalten des Beschwerdeführers auseinander. Die Untersuchungen der Gutachter mit Anamneseerhebung, Symptomerfassung und Verhaltensbeobachtung als wichtigste Grundlage gutachtlicher Feststellungen und Schlussfolgerungen sind somit fachgerecht durchgeführt worden (vgl. Urteil des BGer 9C_867/2018 vom 28. Mai 2019 E. 5.2.1). Es wurde dargelegt, dass entgegen der Ansicht des Beschwerdeführers die Angaben der Gutachter hierzu klar, sachlich und widerspruchsfrei waren. Die Gutachter haben sich ebenfalls mit den Beurteilungen der Vorgutachten auseinandergesetzt und dazu Stellung genommen. Weiter wurden die Bewertung der medizinischen Situation sowie die medizinischen Zusammenhänge einleuchtend dargelegt. Die Schlussfolgerungen der Gutachter bezüglich der Diagnosen und Arbeitsfähigkeit des Versicherten, die in der interdisziplinären Konsensbeurteilung aufgenommen wurden, sind ausserdem ausführlich begründet und nachvollziehbar. Sie präzisierten, dass sich die orthopädischen und neurologischen Einschränkungen nicht addieren, weil diesbezüglich dieselbe Symptomatik beschrieben werde und die gleichen Zeitabschnitte zum Einlegen vermehrter Pausen verwendet werden können. Insgesamt erfüllt das ABI-Gutachten somit grundsätzlich die Anforderungen der Rechtsprechung an einen vollen Beweiswert. Dr. V. _____ des RAD hat dies in seiner Würdigung vom 28. Juni 2022 zu Recht bestätigt (IV-act. 353 S. 2 ff.). Dem Beschwerdeführer, welcher das Gegenteil behauptet, kann nicht gefolgt werden. Er konnte insbesondere keine Widersprüche oder wesentliche unberücksichtigte Elemente geltend machen, die gegen die Zuverlässigkeit des polydisziplinären Gutachtens des ABI sprechen würden (vgl. BGE 148 V 49 E. 6.2.1; 137 V 210 E. 2.2.2; 135 V 465 E. 4.4; Urteile des BGer 9C_232/2022 vom 4. Oktober 2022 E. 4.1.2; 9C_748/2013 vom 10. Februar 2014 E. 4.1.1).

12.5.

12.5.1. Der Beschwerdeführer kritisiert weiter die Annahme der Vorinstanz, dass im Vergleich zum Vorzustand eine Verbesserung seines Gesundheitszustandes ausgewiesen sei. Konkret ist deshalb nachfolgend zu prüfen, ob sich der Gesundheitszustand des Versicherten seit der Verfügung vom 16. April 2014, als die rentenzusprechende Verfügung gefällt wurde, tatsächlich massgebend verändert hat und somit ein Revisionsgrund im Sinne von Art. 17 Abs. 1 ATSG vorliegt.

12.5.2. Der Beweiswert eines zwecks Rentenrevision erstellten Gutachtens – wie dies vorliegend der Fall ist – hängt wesentlich davon ab, ob sich das Gutachten ausreichend auf das Beweisthema – erhebliche Änderung(en) des Sachverhalts – bezieht. Einer für sich allein betrachtet vollständigen, nachvollziehbaren und schlüssigen medizinischen Beurteilung, die im Hinblick auf eine erstmalige Beurteilung der Rentenberechtigung beweisend wäre, mangelt es daher in der Regel am rechtlich erforderlichen Beweiswert. Vorbehalten bleiben Sachlagen, in denen es evident ist, dass die gesundheitlichen Verhältnisse sich verändert haben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass weder eine im Vergleich zu früheren ärztlichen Einschätzungen ungleich attestierte Arbeitsunfähigkeit noch eine unterschiedliche diagnostische Einordnung des geltend gemachten Leidens genügt, um auf einen verbesserten Gesundheitszustand zu schliessen; notwendig ist vielmehr eine veränderte Befundlage (Urteile des BGer 8C_553/2021 vom 13. April 2023 E. 4.2.4; 8C_441/2023 vom 25. Juli 2013 E. 6.1.2 mit Hinweisen).

12.5.3. Die Experten des ABI, die eine Restarbeitsfähigkeit des Versicherten in einer angepassten Tätigkeit von 50% bescheinigten, haben bei der Beantwortung der Frage, wie der zeitliche Verlauf dieser Arbeitsfähigkeit sei, festgehalten, dass bei der bestehenden Befundlage die Arbeitsfähigkeit mit Sicherheit ab den aktuellen Untersuchungen im Februar 2022 bestätigt werden könne. Sie haben weiter darauf hingewiesen, dass in den letzten Jahren keine gravierenden Befundänderungen eingetreten seien und dies auch dahingehend interpretiert werden könne, dass die jetzige Arbeitsfähigkeit seit 2014 bestehe. Indem die Experten somit präzisierten, dass keine wesentliche Änderung der Befundlage seit der Verfügung vom 16. April 2014 eingetreten ist und die jetzige Arbeitsfähigkeit bereits seit 2014 besteht, als die rentenzusprechende Verfügung erlassen wurde, haben die Experten grundsätzlich keine revisionsrechtliche Verbesserung des Gesundheitszustandes des Versicherten festgestellt.

12.5.4. Gestützt auf die Stellungnahme vom 28. Juni 2022 von Dr. V._____ (IV-act. 353 S. 2 ff.) vertritt die Vorinstanz demgegenüber den Standpunkt, dass mit den medizinisch-gutachterlichen Beurteilungen gesamthaft eine Verbesserung des Gesundheitszustandes gegenüber dem Vorzustand (Verfügung vom 16. April 2014) mit ebensolcher Veränderung der Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit angenommen werden könne.

12.5.5. Die IVSTA machte dazu einerseits geltend, dass der Versicherte am 15. Oktober 2013 gegenüber den Experten der PMEDA erwähnte, dass er regelmässig «Morphin 2% Tropfen alle 4 Stunden 1,5 ml, Ibuflam 800 mg retard (3 x 1 Tablette täglich), Rohypnol zur Nacht, Aspirin und Pantoprazol» eingenommen und sich über Schmerzen von einer Intensität von 6 bis 7/10 (unter Behandlung mit Morphintropfen) beklagt habe (vgl. internistische Untersuchung [IV-act. 63.1 S. 5] und neurologische Untersuchung [IV-act. 63.1 S. 12 und 13]), nun aber, als er am 16. Februar 2022 von den ABI-Gutachtern untersucht wurde, auch ohne die damals von den PMEDA-Gutachtern empfohlene «stationäre Behandlung, in deren Rahmen eine Opiatentgiftung und -entwöhnung sowie auch eine Entgiftung und Entwöhnung von dem eingenommenen, Sedativum» durchzuführen gewesen wäre, mit Cannabis-Blüten und Ibuflam sowie Novalgin Tropfen in Reserve gut zurechtkomme. Die Diagnose Analgetika (Opiat)- und Sedativa-Fehlgebrauch sei folglich nicht mehr von den ABI-Experten gestellt worden, selbst die Anpassungsstörung (ICD-10: F43.2) oder andere Erkrankungen aus dem Spektrum der psychischen Störungen können nicht mehr diagnostiziert werden (IV-act. 353 S. 3).

Der Vorinstanz kann nicht gefolgt werden. Für eine Revision gemäss Art. 17 Abs. 1 ATSG genügt es nicht, dass «irgendeine» Veränderung im Sachverhalt eingetreten ist. Die veränderten Umstände müssen den Rentenanspruch berühren. Obwohl beim Versicherten im Rahmen eines multimodalen Schmerzbehandlungskonzepts die Schmerzmedikation ab 2019 geändert werden konnte (vgl. oben auch E. 11.2.4, 11.2.5 und 11.2.7), haben die Gutachter des ABI nicht beobachtet, dass es dem Versicherten deshalb nun besser gehe und sich seine Arbeitsfähigkeit verbessert hätte, welche in der Folge den Invaliditätsgrad und damit den Rentenanspruch hätte beeinflussen können. Im Gegenteil haben die Experten ausdrücklich festgehalten, dass in den letzten Jahren keine gravierenden Befundänderungen eingetreten seien und die Restarbeitsfähigkeit von 50% unverändert seit 2014 bestehe (s. oben). Der Beschwerdeführer bestreitet im Übrigen, dass er dank der neuen Medikation «gut zurechtkomme»; er hatte auch gegenüber den ABI-Gutachtern erwähnt, dass er wegen seinen Beschwerden nicht arbeiten könne. Er könne nicht lange sitzen und habe auch Konzentrationsprobleme (vgl. IV-act. 349 S. 39, 49 und 57). Die Beschwerdeintensität zu Beginn der orthopädischen Untersuchung im ABI hatte der Versicherte ausserdem auf einer zehnstelligen Skala mit 8 angegeben, obwohl der am Morgen 800 mg Ipuprofen eingenommen habe und die Untersuchung zwischen 10h05 und 10h41 stattgefunden hat (IV-act. 349 S. 37 f.).

Insbesondere kann aus der Tatsache, dass die ABI-Experten keinen Analgetika- (Opiat-) und Sedativa-Fehlgebrauch und keine Anpassungsstörung mehr diagnostizierten, kein Revisionsgrund im Sinne von Art. 17 Abs. 1 ATSG abgeleitet werden, haben die PMEDA-Experten im Gutachten vom 15. Oktober 2013 doch festgehalten, dass diese Diagnosen keine Funktionseinschränkungen bzw. Einschränkungen der Arbeitsfähigkeit begründeten und insbesondere keine eigenständige psychiatrische Erkrankung mit Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit vorgelegen habe (vgl. oben E. 10). Der Wegfall dieser Diagnosen ist deshalb revisionsrechtlich irrelevant. Auch eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes aufgrund der seit Juli 2016 bestehenden HIV-Infektion ist im Sinne von Art. 17 Abs. 1 ATSG nicht erstellt, da diese Diagnose gemäss der Einschätzung der Gutachter des ABI vorliegend keinen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit hat.

12.5.6. Die Vorinstanz argumentiert weiter, dass laut dem PMEDA Gutachten vom 15. Oktober 2013 beim Stehen noch ein «ausschliesslicher Fersenkontakt» links stattgefunden habe (vgl. IV-act. 63.1 S. 23), wohingegen bei der Begutachtung beim ABI am 16. Februar 2022 «das linke Bein alleine von der Untersuchungsliege auf den Boden gestellt werden» konnte (IV-act. 353 S. 3). Tatsächlich hat der ABI-Gutachter Dr. Cc. _____ letztere Beobachtung in seiner neurologischen Untersuchung, neben vielen anderen Beobachtungen, beschrieben (IV-act. 349 S. 50). Aus dieser einzelnen Feststellung kann jedoch keine massgebende Änderung der Sachlage erstellt werden. Zudem handelt es sich um zwei verschiedene Sachverhalte. Der orthopädische Experte des ABI beobachtete ausserdem, dass, als sich der Versicherte aus dem Liegen spontan aufrichtete und mit abgestützten Händen am Rande der Liege sass, sich der rechte Fuss auf dem Boden befand und links nur die Ferse belastet wurde (IV-act. 349 S. 40). Dies entspricht den Angaben des Versicherten, der auch vor den ABI-Gutachtern erwähnte, dass er nur das rechte Bein belaste, links lediglich die Ferse. Dies wurde so im Übrigen bereits von den PMEDA-Experten (s. oben) wie auch von den medexperts-Gutachtern beschrieben (vgl. z.B. IV-act. 146 s. 34 und 44). Der Argumentation der Vorinstanz kann somit nicht gefolgt werden.

12.5.7. Die Vorinstanz führte schliesslich noch an, dass eine weitere Verbesserung des Gesundheitszustandes durch eine fachärztlich initiierte Therapiemodifikation inklusive Einsatz schmerzmodulierender Medikamente erreicht werden könne (IV-act. 353 S. 3). Dazu ist zu bemerken, dass der neurologische Experte des ABI zwar ausführte, dass sich die erneute Abgabe schmerzmodulierender Medikamente regelrecht aufdränge

(IV-act. 349 S. 53 und 54), dieser Experte aber auch meinte, dass es seit 2019 sehr unwahrscheinlich sei, dass eine leitliniengerechte Therapie zu einer deutlichen Besserung führe (S. 51 f.). Die ABI-Gutachter unterstrichen dann in der Konsensbeurteilung, dass die Arbeitsfähigkeit durch medizinische Massnahmen realistischerweise kaum mehr verbessert werden könne (S. 13). Zur gleichen Einschätzung kamen im Übrigen bereits die Experten der medexperts ag, welche im Gutachten vom 16. Februar 2017 festhielten, dass mit der Umsetzung eines multimodalen Schmerzbehandlungskonzepts lediglich eine Symptomverbesserung angestrebt werden könne; eine funktionelle Verbesserung mit Auswirkung auf die Arbeitsfähigkeit bzw. eine Verbesserung derselben sei jedoch sehr unwahrscheinlich (vgl. oben E. 11.1.5). Der Vorinstanz kann daher nicht gefolgt werden.

12.5.8. Die IVSTA konnte somit keine Widersprüche oder wesentliche unberücksichtigte Elemente benennen, welche die Zuverlässigkeit der polydisziplinären Expertise des ABI – dessen vollen Beweiswert sie im Übrigen zu Recht anerkannt hatte – in Frage stellen könnte (vgl. BGE 148 V 49 E. 6.2.1; 137 V 210 E. 2.2.2; 135 V 465 E. 4.4; Urteile des BGer 9C_232/2022 vom 4. Oktober 2022 E. 4.1.2; 9C_748/2013 vom 10. Februar 2014 E. 4.1.1).

Es liegt insbesondere keine offensichtliche Veränderung der gesundheitlichen Verhältnisse seit 2014 vor. Auch haben die Gutachter des ABI weder eine Gewöhnung oder Anpassungen des Versicherten an sein Leiden, noch eine Verringerung des Schweregrades oder Intensität des Leidens angegeben, welche gemäss Rechtsprechung eine revisionsrechtlich relevante Änderung bzw. Steigerung der medizinisch-theoretischen Arbeitsfähigkeit auch ohne Entwicklung des Gesundheitszustandes (BGE 147 V 169 E. 4.1; Urteil des BGer 9C_273/2014 vom 16. Juni 2014 E. 3.3.4) oder Änderung der Diagnosen (Urteile des BGer 8C_136/2017 vom 7. August 2017 E. 4; 8C_761/2010 vom 1. März 2011 E. 2.2.2) begründen könnte. Weiter hatten zwar die PMEDA-Experten in ihrem Gutachten vom 15. Oktober 2013, auf welches die rentenzusprechende Verfügung vom 16. April 2014 hauptsächlich beruhte, eine stationäre Diagnostik und Therapie, mit Verhaltensbeobachtung und Opiat-Entgiftung und Entwöhnung unter psychiatrischer und neurologischer Führung vorgeschlagen, sie haben damit jedoch keine Verbesserung des Leidensbildes prognostiziert, sondern empfohlen, das CRPS und dessen Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit nach einer leitliniengerechten Behandlung neu zu beurteilen (vgl. oben E. 10). Zudem haben die Gutachter des ABI anlässlich ihrer Beurteilung 2022 explizit festgehalten, dass sich die Befunde seit 2014 nicht erheblich

verändert haben (vgl. Urteile des BGer 8C_313/2017 vom 4. August 2017 E. 4.1 und 4.2; 9C_459/2014 vom 28. Oktober 2014 E. 3.3; THOMAS FLÜCKIGER, Basler Kommentar, Allgemeiner Teil des Sozialversicherungsrechts, 2. Auflage 2025, Art. 17 Rz. 40). Daher handelt es sich bei der von den ABI-Experten festgestellten Restarbeitsfähigkeit von 50% in einer leistungsangepassten Tätigkeit, welche im Grunde seit 2014 unverändert bestehe, nicht um die Feststellung einer gesundheitlichen Verbesserung, sondern um eine abweichende Beurteilung, welche rechtsprechungsgemäss keinen Revisionsgrund darstellt. Insgesamt beruht somit die 2022 vorgenommene Einschätzung der Restarbeitsfähigkeit des Versicherten durch die ABI-Gutachter, welche nicht nur von derjenigen der Experten der medexperts ag aus dem Jahr 2017, sondern insbesondere von derjenigen der Experten der PMEDA abweicht, auf welche sich die letzte auf umfassender Abklärung beruhende Verfügung der Vorinstanz vom 16. April 2014 abstützte, auf einer unterschiedlichen Ausübung des medizinischen Ermessens und ist daher revisionsrechtlich irrelevant. Der Beschwerdeführer hat dies zu Recht vorgetragen.

12.5.9. Zusammenfassend ist kein Revisionsgrund im Sinne von Art. 17 Abs. 1 ATSG ausgewiesen. Die Rentenreduktion, welche die Vorinstanz vorgenommen hat, kann im Übrigen auch nicht mittels Motivsubstitution (vgl. dazu BGE 140 V 85 E. 4.2; 125 V 368 E. 3; Urteile des BGer 8C_23/2015 vom 24. Juli 2015 E. 2.2; 8C_33/2013 vom 13. Dezember 2013 E. 4.1, nicht publiziert im BGE 140 V 8) geschützt werden. So erweist sich insbesondere die rentenzusprechende Verfügung vom 16. April 2014 nicht als zweifellos unrichtig im Sinne von Art. 53 Abs. 2 ATSG und ist daher nicht in Wiedererwägung zu ziehen.

Bei diesem Ergebnis muss die Berechnung des Invaliditätsgrades von 53% und der Invalidenrente von Fr. 458.- für den Versicherten und Fr. 184.- für sein Kind, welche gemäss der strittigen Verfügung einer halben Rente entsprechen, nicht überprüft werden. Es erübrigt sich entsprechend auch, zu den diesbezüglichen Einwänden des Beschwerdeführers Stellung zu nehmen.

13.

Die Beschwerde ist gutzuheissen und die angefochtene Verfügung vom 9. November 2022 aufzuheben. Es ist festzustellen, dass der Beschwerdeführer weiterhin Anspruch auf eine ganze Invalidenrente der schweizerischen Invalidenversicherung hat. Die Akten gehen an die Vorinstanz zur Berechnung der geschuldeten Rente(n) (auch allenfalls Kinderrente).

Dabei wird sie ebenfalls zu prüfen haben, ob für die Rentenansprüche Verzugszinsen geschuldet sind (Art. 26 Abs. 2 ATSG). Sie erlässt danach eine entsprechende Verfügung.

14.

Es bleibt über die Verfahrenskosten und eine allfällige Parteientschädigung zu befinden.

14.1. Das Beschwerdeverfahren ist grundsätzlich kostenpflichtig (Art. 69 Abs. 1^{bis} i.V.m. Art. 69 Abs. 2 IVG), wobei die Verfahrenskosten gemäss Art. 63 Abs. 1 und Abs. 3 VwVG grundsätzlich der unterliegenden Partei auferlegt werden. Der Vorinstanz als Bundesbehörde hat jedoch keine Verfahrenskosten zu tragen (Art. 63 Abs. 2 VwVG). Es werden deshalb keine Verfahrenskosten erhoben.

14.2. Der obsiegende, durch Rechtsanwalt Matthias Steiner vertretene Beschwerdeführer hat gemäss Art. 64 Abs. 1 VwVG in Verbindung mit Art. 7 ff. des Reglements vom 21. Februar 2008 über die Kosten und Entschädigungen vor dem Bundesverwaltungsgericht (VGKE; SR 173.320.2) Anspruch auf eine Parteientschädigung zu Lasten der Vorinstanz. Der subsidiäre Anspruch auf eine Entschädigung aus der mit Zwischenverfügung vom 22. Juni 2023 bewilligten unentgeltlichen Rechtsverteidigung entfällt (vgl. MARTIN KAYSER/RAHEL ALTMANN, Kommentar zum Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren [VwVG], 2. Auflage 2019, Rz. 82 zu Art. 65).

Rechtsanwalt Steiner hat keine Kostennote eingereicht. Die Entschädigung ist damit aufgrund der Akten festzusetzen (vgl. Art. 14 Abs. 2 VGKE). Unter Berücksichtigung des Verfahrensausgangs, des gebotenen und aktenkundigen Aufwands, der Bedeutung der Streitsache und der Schwierigkeit des vorliegend zu beurteilenden Verfahrens sowie in Anbetracht der in vergleichbaren Fällen gesprochenen Entschädigungen erscheint eine pauschale Parteientschädigung von Fr. 2'800.- angemessen.

Das Dispositiv befindet sich auf der nächsten Seite.

Demnach erkennt das Bundesverwaltungsgericht:

1.

Die Beschwerde wird gutgeheissen.

2.

Die angefochtene Verfügung vom 9. November 2022 wird aufgehoben. Es wird festgestellt, dass der Beschwerdeführer weiterhin Anspruch auf eine ganze Invalidenrente der schweizerischen Invalidenversicherung hat.

3.

Die Akten gehen an die Vorinstanz zur Berechnung der geschuldeten Renten und zum Erlass einer entsprechenden Verfügung. Die Rentenansprüche sind nach den Voraussetzungen von Art. 26 Abs. 2 ATSG gegebenenfalls zu verzinsen.

4.

Es werden keine Verfahrenskosten erhoben.

5.

Dem Beschwerdeführer wird zu Lasten der Vorinstanz eine Parteientschädigung von Fr. 2'800.- zugesprochen.

6.

Dieses Urteil geht an den Beschwerdeführer, die Vorinstanz, das Bundesamt für Sozialversicherungen sowie an die Personalvorsorgestiftung der D._____.

Für die Rechtsmittelbelehrung wird auf die nächste Seite verwiesen.

Der vorsitzende Richter:

Die Gerichtsschreiberin:

Christoph Rohrer

Barbara Scherer

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Bundesgericht, Schweizerhofquai 6, 6004 Luzern, Schweiz, Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten geführt werden (Art. 82 ff., 90 ff. und 100 des Bundesgesetzes vom 17. Juni 2005 über das Bundesgericht [BGG; 173.110]). Die Frist ist gewahrt, wenn die Beschwerde spätestens am letzten Tag der Frist beim Bundesgericht eingereicht oder zu dessen Händen der Schweizerischen Post oder einer schweizerischen diplomatischen oder konsularischen Vertretung übergeben worden ist (Art. 48 Abs. 1 BGG). Die Rechtsschrift hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift zu enthalten. Der angefochtene Entscheid und die Beweismittel sind, soweit sie die beschwerdeführende Partei in Händen hat, beizulegen (Art. 42 BGG).

Versand: