

SO_GERICHTE VSBES.2014.235 vom 14. Juli 2014

SO Obergericht, 2014-07-14, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/so_gerichte_VSBES.2014.235

FR: SO_GERICHTE VSBES.2014.235 du 14 juillet 2014

IT: SO_GERICHTE VSBES.2014.235 del 14 luglio 2014

Erwägungen

E. 1

Es sei die Verfügung der IV-Stelle Solothurn vom 14. Juli 2014 aufzuheben.

E. 2

Es sei festzustellen, dass die Beschwerdeführerin spätestens seit dem 31. Oktober 2013 zu 100 % erwerbsunfähig im Sinne von Art. 7 Abs. 1 ATSG ist. Eventualiter sei die Sache zwecks vertiefter medizinischer Abklärungen, insbesondere zur Einholung eines polydisziplinären Gutachtens, an die IV-Stelle zurückzuweisen.

E. 3

Es sei festzustellen, dass die Beschwerdeführerin heute ohne gesundheitliche Beeinträchtigungen zu 100 % erwerbstätig wäre.

E. 4

Es sei die Sache zur Bemessung des Invaliditätsgrades sowie zur Prüfung des Anspruchs auf allfällige Eingliederungsmassnahmen an die IV-Stelle zurückzuweisen.

E. 5

Unter o/e Kostenfolge zu Lasten der Beschwerdegegnerin.» 5. Die Beschwerdegegnerin verzichtet in ihrer Beschwerdeantwort vom 4. November 2014 (A.S. 25) unter Verweis auf die angefochtene Verfügung auf weitere Ausführungen und beantragt, die Beschwerde sei abzuweisen. 6. Mit Schreiben vom 20. November 2014 (A.S. 28 f.) lässt die Beschwerdeführerin weitere Unterlagen einreichen. Auf Aufforderung des Gerichts (A.S. 33) lässt sie am 2. März 2015 einen weiteren Bericht zu den Akten geben (A.S. 40), zu dem sie am 24. März 2015 ergänzend Stellung nimmt (A.S. 44 ff.).

E. 5.6

5.6.1 Am 10. Februar 2014 wurde die Beschwerdeführerin im Kantonsspital [...] untersucht. Es wurden Röntgenaufnahmen beider Schultern erstellt. Im entsprechenden Bericht (IV-Nr. 28 S. 10 f.) wird ausgeführt, die Schmerzen der rechten Schulter könnten mehrere Ursachen haben. So könne z.B. eine adhäsive Capsulitis vorliegen. Ebenso sei eine zu gross gewählte Kopfprothese als limitierende Beweglichkeit als Ursache möglich. Zudem müsse eine mögliche Infektion mit Lockerung der rechten Schulter ausgeschlossen werden. Man habe der Beschwerdeführerin deshalb eine diagnostische Schulterarthroskopie mit Biopsieentnahme und Überprüfung der Lockerung empfohlen. Bezüglich der linken Schulter gingen die Ärzte von einem Impingement-Syndrom aus, die Empfehlung wäre hier eine Infiltration, welche die Beschwerdeführerin aber vehement ablehne, weil sie keine Cortison-Therapie haben möchte. 5.6.2 In der Folge konsultierte die Beschwerdeführerin für eine Drittmeinung Dr. med. J.____, Facharzt für orthopädische Chirurgie FMH. Dieser

fürhte in seinem Bericht vom 17. Februar 2014 (IV-Nr. 28 S. 7) aus, aufgrund der persistierenden Schmerzen sowohl in Ruhe als auch in Belastung sowie einer Beweglichkeitseinschränkung bestehe der Verdacht einer Lockerung der Prothese. Aufgrund der Komplexität der Problematik habe er der Beschwerdeführerin empfohlen, eine Beurteilung der Uniklinik K.____ einzuholen. 5.6.3 Im Bericht der Uniklinik K.____ vom 3. April 2014 (IV-Nr. 28 S. 2 f.) wird ausgeführt, die Beschwerdeführerin habe sich zu einer Drittmeinung vorgestellt. Einerseits sei ihr eine Schulter-Arthroskopie mit Biopsieentnahme empfohlen worden, andererseits bestehe der Verdacht auf eine septische oder aseptische Lockerung der Prothese. Bei gestörtem Bewegungsmuster bestehe sicherlich die mechanische Komponente einer möglichen Malrotation der Prothesenkomponenten. Dies werde man zusätzlich durch eine Nativ-CT abklären. Ebenso sei im Schaftbereich ein Lockerungssaum seit der Implantation der Prothese erkennbar, welcher sich metaphysär nicht weiter abgrenzen lasse. In der (nicht vorliegenden) Szintigraphie vom August 2013 werde beschrieben, dass kein Verdacht auf eine Schaftlockerung bestehe. Man werde bei unauffälligem Labor eine Punktion der rechten Schulter durchführen mit Zellzahlbestimmung und mikrobiologischer Abklärung. 5.6.4 Ein Bericht derselben Klinik vom 30. April 2014 wird im durch das Gericht eingeholten Gutachten vom 4. Dezember 2015 erwähnt (Gerichtsgutachten S. 16; Beilage zum Gutachten). Danach ergab das am 10. April 2014 durchgeführte CT der rechten Schulter keine Anzeichen für eine Fraktur und keine Anzeichen für eine glenoidale Lockerung. Im Röntgen und CT bestehe der Verdacht eines nicht vollständig ossär integrierten Humerusschaftes. Inwieweit auch noch eine leichte Subscapularisinsuffizienz mitspiele, könne klinisch und MR-tomographisch nicht vollständig geklärt werden. Eine Diagnosesicherheit würde hier nur eine offene operative Revision bringen. 5.6.5 Dr. med. L.____, Facharzt für orthopädische Chirurgie FMH, der die Operation vom 3. Juli 2012 (Totalendoprothese rechte Schulter) vorgenommen hatte, führt in einem Brief an die damalige Vertretung der Beschwerdeführerin vom 16. Juli 2014 (BB 16; eingereicht wurde nur die erste Seite ohne Unterschrift) aus, sowohl in den Sprechstundenberichten der Uniklinik K.____ als auch des Kantonsspitals [...] bleibe die Ursache für die geschilderten Beschwerden unklar. Die häufigsten Ursachen für Schmerzen nach Implantation einer Schulterprothese seien Infektionen, Lockerungen oder aber Verklebungen im Sinne einer sogenannten Frozen Shoulder. Eine Infektion habe mittels CT und Punktion in der Uniklinik K.____ mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Gegen eine Lockerung spreche die Tatsache, dass im SPECT-CT vom 13. August 2013 eine festsitzende Prothese beschrieben werde. Es ergäben sich auch keine Anhaltspunkte für einen Lysesaum. Da die Beschwerdeführerin passiv eine gute Schultergelenksfunktion aufweise, seien auch Verklebungen höchst unwahrscheinlich. In beiden Berichten finde sich keine Erklärung für die Beschwerden und es werde deshalb auch nur von Verdachtsmomenten geschrieben. Er denke aber ebenfalls, dass aufgrund des Leidensdrucks eine offene Revision durchgeführt werden sollte. Dabei könnten auch Gewebeproben entnommen werden, um auch noch einen sogenannten Low Grade-Infekt sicher ausschliessen zu können. Von einer Arthroskopie würde er eher abraten, da häufig nur eine begrenzte Aussagekraft möglich sei. 5.6.6 In einem weiteren Bericht vom 22. Oktober 2014 (wiedergegeben im Gerichtsgutachten, S. 16; Beilage zum Gerichtsgutachten) äussert sich die Uniklinik K.____ über die Ergebnisse einer Konsultation vom 20. Oktober 2014. Es wird ausgeführt, die Beschwerdeführerin sei sich bezüglich einer Revision nicht schlüssig. Im Alltag komme sie mit der Schulter zurecht, jedoch könne sie

ihrer Arbeit nicht nachkommen. Zuvor habe sie 50 % Schreiarbeiten verrichtet, was mit der Schulterprothese nicht mehr möglich sei. Im Röntgen der rechten Schulter vom 20. Oktober 2014 weise die glenoidale Komponente zentral im Bereich der Metall-Markierung eine periprothetische Osteolyse von 10 mm Maximaldurchmesser auf. Die Schaftkomponente sei unauffällig. Das Glenohumeralgelenk sei zentriert. Es zeigten sich keine Verkalkungen, keine Lockerungszeichen und eine regelrechte Lage der Prothese. Zusammenfassend bestünden wenige Anhaltspunkte, die für eine Revision der Prothese mit entsprechender und anschliessender Zufriedenheit sowie Verbesserung der Arbeitsfähigkeit sprechen würden. Medizinisch gesehen sei der Beschwerdeführerin eine Bürotätigkeit zumutbar. 5.7 Im weiteren Verlauf wurden mehrere bildgebende Untersuchungen durchgeführt. Die MRT Kniegelenk nativ rechts vom 19. August 2015 ergab gemäss Bericht der M.____, [...] (BB 17) einen geringen Kniegelenkserguss mit deutlicher Baker-Zyste, einen mässig fortgeschrittenen Knorpelschaden retropatellär, zum Teil bis zur subchondralen Grenzlamelle mit Ödemzonen im Markraum angrenzend, ein geringes Ödem im Hoffa-Fettkörper superolateral angrenzend an den Patellaunterpol lateral, keinen Nachweis einer rissverdächtigen Läsion der Menisken. Die MRT Kniegelenk nativ links vom 19. August 2015 ergab gemäss Bericht der M.____, [...] (BB 19) keinen Gelenkserguss (jedoch Baker-Zyste abgrenzbar), mässig fortgeschrittene Knorpelschäden der Patella sowie eine geringe Verschmälerung des Knorpels über der medialen und lateralen Femurkondyle, keinen Nachweis einer rissverdächtigen Läsion der Menisken sowie ein umschriebenes Ödem im Hoffa-Fettkörper superolateral angrenzend an den Patellaunterpol lateral. Die MRT BWS nativ vom 17. September 2015 ergab gemäss Bericht der M.____, [...] (BB 21) diskrete Osteochondrosen im mittleren Abschnitt der BWS und allenfalls leichte Costovertebralarthrosen links im oberen Bereich der BWS sowie keine Spinalkanalstenose, keine neurale Kompression und keine Myelopathie. Eine triplanare, native MRI der LWS, der ISG und des Beckens vom 22. und 23. September 2015 ergab laut Bericht des Instituts N.____, [...], vom 24. September 2015 (BB 24) in den Segmenten L3/4, L4/5 und L5/S1 eine Osteochondrose mit diskreter zirkumferenzieller Bandscheibenprotrusion, jedoch ohne Zeichen einer Neurokompression, sowie eine Arthrose der Intervertebralgelenke L3/4 beidseits mit überlastungsbedingtem Gelenkfacettensyndrom beidseits. Es war keine lumbale Diskushernie nachweisbar und es fanden sich normale Iliosacralgelenke. Im Bereich des Beckens fand sich eine Tendinopathie der Gluteus medius Sehne beidseits. Die Hüftgelenke waren ohne Hinweise auf degenerative oder entzündliche Prozesse. Die Becken- und Hüftmuskulatur war ohne pathomorphologische Veränderungen. 5.8 Das Gerichtsgutachten der F.____ AG, datiert vom 4. Dezember 2015, basiert auf den Vorakten sowie spezialärztlichen Untersuchungen durch die Gutachter in den Disziplinen Orthopädie/Traumatologie, Innere Medizin und Psychiatrie. 5.8.1 Der psychiatrische Teilgutachter Dr. med. B.____, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, schildert zunächst die Ausgangssituation mit den fachspezifischen Anhaltspunkten in den Akten (Gutachten S. 44 ff.). Es folgt die Anamnese (subjektive Angaben der Beschwerdeführerin; Familienanamnese; persönliche Anamnese; Biographisches und Sozialanamnese; Berufsanamnese). Anschliessend beschreibt der Gutachter den psychiatrischen Befund. Der Gutachter hält bezogen auf die Affektivität fest, die Beschwerdeführerin sei zum depressiven Pol hin verschoben (S. 50). Die affektive Stimmungsfähigkeit sei reduziert gewesen, die Beschwerdeführerin sei lediglich endgradig aufheiterbar gewesen. Die übrigen Kriterien zeigten sich unauffällig. Im Beck'schen Depressionsinventar zeigten sich Hinweise auf das Vorliegen einer mittelgradigen Depression. Hinweise auf Aggravation

oder Simulation bestünden nicht. Diagnostiziert wird eine rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig mittelgradige Episode (ICD-10 F33.1). Weiter weist der Gutachter auf akzentuierte Persönlichkeitszüge (ICD-10 Z73) hin. In seiner Beurteilung führt Dr. med. B. ___ aus, nach unauffälliger frühkindlicher Entwicklung habe die Beschwerdeführerin im Alter von sechs bis sieben Jahren einen sexuellen Missbrauch erlebt, der ihre weitere Persönlichkeitsentwicklung nachhaltig negativ geprägt habe (Gutachten S. 51 ff.). Es sei ihr nicht möglich gewesen, tragfähige Bekanntschaften zu entwickeln. Im Jahr 2008 habe sich die Beschwerdeführerin zwei gescheiterten Ehen sowie vier Kindern gegenüber gesehen, die sie allein habe erziehen müssen, was ihr mit grossen Anstrengungen auch gelungen sei. Ferner habe sie ein Haus erwerben und halten können. Mittlerweile habe sie erneut einen Partner, die noch junge Partnerschaft werde als stabil beschrieben. Es überrasche aus psychiatrischer Sicht nicht, dass die Beschwerdeführerin auf die sicherlich erheblichen Ereignisse in ihrem Leben mit einer depressiven Symptomatik reagiert habe, weil ihre diesbezüglichen Kompensationsmechanismen aus psychiatrischer Sicht nicht ausreichend gewesen seien. Die von ihr geschilderten Beschwerden sehe der Gutachter als konsistent an. Die Beschwerdeführerin leide unter einer gedrückten Stimmung und einer Verminderung von Antrieb und Aktivität. Die Fähigkeit zur Freude, das Interesse und die Konzentration seien vermindert. Ausgeprägte Müdigkeit trete auch nach kleinsten Anstrengungen auf. Der Schlaf sei gestört, der Appetit vermindert. Das Selbstwertgefühl und das Selbstvertrauen seien beeinträchtigt. Es kämen Schuldgefühle oder Gedanken über die eigene Wertlosigkeit vor. Die gedrückte Stimmung verändere sich von Tag zu Tag wenig, reagiere nicht auf Lebensumstände und sei von so genannten «somatischen» Symptomen begleitet, wie Interessenverlust oder Verlust an Freude, Früherwachen, Morgentief, deutliche psychomotorische Hemmung und einer Steigerung des Appetits im Sinne einer «paradoxen» Symptomatik. Vor dem Hintergrund der Lebens- und Krankheitsgeschichte sei von einer rezidivierenden depressiven Störung auszugehen, wobei die Schwere der aktuellen Episode als mittelgradig eingeschätzt werde. Der Gutachter diskutiert weiter den funktionellen Schweregrad (Gesundheitsschädigung, Persönlichkeit, sozialer Kontext) und die Konsistenz. Bei der Ausprägung der relevanten Befunde führt er aus, es gebe auch leichte bzw. beschwerdefreie Phasen und daher sei von insgesamt eher leichten Beeinträchtigungen auszugehen. Zum Belastungsprofil wird (in Anlehnung an das Mini-ICP-APP) erklärt, es lägen keine Beeinträchtigungen der Fähigkeit zur Anwendung fachlicher Kompetenzen, der Fähigkeit zu familiären bzw. intimen Beziehungen und zur Selbstpflege vor. Leicht beeinträchtigt seien die Flexibilität und die Umstellungsfähigkeit, die Fähigkeit zur Anpassung an Regeln und Routinen, die Fähigkeit zur Planung und Strukturierung von Aufgaben, der Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit und der Verkehrsfähigkeit. Mittelgradig beeinträchtigt seien die Durchhaltefähigkeit, die Selbstbehauptungsfähigkeit, die Kontaktfähigkeit zu Dritten, die Gruppenfähigkeit und die Fähigkeit zu Spontanaktivitäten. Zur Arbeitsfähigkeit führt Dr. med. B. ___ aus, aufgrund der rezidivierenden depressiven Störung sei die Arbeitsfähigkeit im Längsschnitt um 30 % eingeschränkt (Gutachten S. 54). Diese Beurteilung gelte für jede Tätigkeit. Es sei davon auszugehen, dass die Einschränkungen seit mehreren Jahren vorhanden seien, wobei eine Dokumentation seit dem 2. Dezember 2013 bestehe. Es sei davon auszugehen, dass die beschriebenen Einschränkungen eher langfristig bestehen bleiben dürften.

5.8.2 Dr. med. O. ___, Facharzt für Innere Medizin und Onkologie FMH, gelangt in seinem Teilgutachten zum Ergebnis, aus internistischer Sicht seien Vorgeschichte und Systemanamnese unauffällig (Gutachten S. 37). Auch der klinische Befund und die Laborresultate zeigten

keine Besonderheiten. Aus internistischer Sicht ergebe sich kein Grund zur Verminderung der Arbeitsfähigkeit. 5.8.3 Dr. med. P. ____, Facharzt für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates, beschreibt in seinem Teilgutachten zunächst die Problemstellung (Gutachten S. 27 ff.). Er hält fest, im Bereich der oberen Extremitäten stehe die operative Versorgung des degenerativ veränderten rechten Schultergelenks im Vordergrund. Die Beschwerdesituation sei seit 2009 dokumentiert. Ein erster operativer Eingriff habe am 12. März 2010 stattgefunden (diagnostische Schulter-Arthroskopie, Débridement, Shaving). Durch diese Operation habe die Beschwerdeführerin jedoch nicht profitiert. Deshalb sei am 3. Juli 2012 eine Schulter-Totalendoprothese implantiert worden. Die Beschwerdeführerin sei jedoch trotz der Implantation seitens der rechten Schulter nicht beschwerdefrei geworden, so dass sie sich anschliessend in Therapie und Diagnostik begeben habe. Der anfängliche Verdacht einer Lockerung habe nicht bestätigt werden können. Der Beschwerdeführerin habe nicht zur Revision geraten werden können. Im Bereich der unteren Extremitäten sei bereits vor mehr als 25 Jahren eine Bandplastik des rechten OSG erfolgt. Im Rahmen der weiteren Diagnostik habe eine talocalcaneare Chondropathie nachgewiesen werden können. Das OSG stelle sich im MRI unauffällig dar, das USG zeige lateral zwischen Talus und Calcaneus eine fortgeschrittene Chondromalazie im Sinne einer Präarthrose (gemäss Bericht vom 14. Mai 2013). Zudem sei eine Grosszehengrundgelenksarthrose beidseits bekannt. Seitens des Achsenorgans stünden immer wiederkehrend Rückenschmerzen im Vordergrund. Im Bereich der Handgelenke seien mehrfache Ganglionoperationen des Handgelenks, im Bereich des rechten Kniegelenks eine Bursitis praepatellaris aus der Vergangenheit bekannt. Seit geraumer Zeit sei es auch zu einer Zunahme der schmerzhaften Bewegungseinschränkung des linken Schultergelenks gekommen. Diagnostisch sei hier bereits eine fortgeschrittene AC-Gelenksarthrose bekannt. Die Beschwerdeführerin gebe sowohl im Bereich der Wirbelsäule als auch im Bereich der oberen und unteren Extremitäten bewegungs- und belastungsabhängige Schmerzen an. Im Vordergrund der oberen Extremitäten seien die Schmerzen des rechten Schultergelenks nach Schulter-TEP weiterhin führend. Die Beschwerdeführerin gebe an, dass eine Bewegung über 90° nicht möglich sei. Sie könne den Arm selbst passiv über die Horizontale bewegen, aber hier komme es zu deutlichen mechanischen Irritationen. Im Bereich des linken Schultergelenks habe sie auch hier bereits Schmerzen, es komme zu einschliessenden messerstichartigen Schmerzen bei Bewegungen, insbesondere über der Horizontalen. Aufgrund der Schulterfunktionseinschränkung könne sie wenig an Gewichten transportieren oder auch handwerklich tätig sein. Der Schmerz im rechten Arm strahle bis in den Schulter-Nackebereich aus. Im Bereich der unteren Extremitäten klage die Beschwerdeführerin insbesondere über bewegungs- und belastungsabhängige Schmerzen des rechten Sprunggelenks. Zudem habe sie Schmerzen in beiden Kniegelenken, insbesondere im Vorderkniebereich. Knieende, hockende Tätigkeiten könne sie nicht mehr durchführen. Seitens des Achsenorgans habe sie Schmerzen im Bereich der HWS und LWS. Längeres Stehen und Gehen toleriere sie nicht, sie habe das Gefühl des Durchbrechens und der Schmerzhaftigkeit. Insgesamt fehle ihr die Kraft und Ausdauer in den oberen Extremitäten, im Rücken und im Bereich der Beine. In der Beurteilung erklärt der Gutachter, bei der klinischen Untersuchung stelle sich die Funktion des operierten rechten Schultergelenks aktiv bis zur Horizontalen für Abduktion und Anteversion dar (Gutachten S. 34 f.). Ein darüber hinausgehendes Bewegungsausmass könne sie nur mit passiver Unterstützung unter Auslösung eines leichten Schnappphänomens erzielen. Die fortbestehende Funktionseinschränkung und

Schmerzhaftigkeit seien klinisch mehrfach untersucht worden. Der Verdacht einer Lockerung des Schaftes habe sich nicht bestätigt. Die Lockerung habe in der Drei-Phasen-Skelett-Szintigraphie vom 13. August 2013 ausgeschlossen werden können, vielmehr seien Zeichen einer beginnenden Überlastung an der glenoidalen Gelenkfläche aufgezeigt worden. Die Betrachtung der mitgebrachten Röntgenbilder zeige den Zustand nach Implantation der Schaftprothese. Auffällig sei, dass medial der Abstand zwischen dem Unterrand des Humeruskragens der Prothese und der Resektionslinie fast 1 cm betrage. Zudem erkenne man eine deutliche Kranialisierung des Kopfes im Vergleich zum Unterrand der Pfanne. Einerseits führe das verstärkte Offset zu einer Druckerhöhung im Schultergelenk, andererseits sei die nur mangelnde Zentrierung bei Kranialisierung des Humeruskopfes dafür verantwortlich, dass die Funktion eingeschränkt bleibe. Das Höherentreten des Humeruskopfes könne sekundär auch durch Degenerationen der Rotatorenmanschette bedingt sein. Insgesamt könne die Funktionseinschränkung des rechten Schultergelenks durch die veränderte Mechanik nach Schulter-TEP-Implantation erklärt werden. Seitens des linken Schultergelenks sei eine Impingementsymptomatik ursächlich. Hier sei bereits eine aktivierte Schultergelenksarthrose nachgewiesen worden. Im Bereich der Kniegelenke stelle sich die Funktion nicht eingeschränkt dar. Sehr wohl seien retropatellare Schmerzen bei bereits nachgewiesenen Chondromalazien nachvollziehbar. Ein akuter Reizzustand, mit Erguss und Schwellung, Rötung liege nicht vor. Die Bewegungen stellten sich als nicht eingeschränkt dar. Im Bereich des rechten Sprunggelenks sei anamnestisch eine Bandplastik bereits vor 25 - 30 Jahren durchgeführt worden. Im unteren Sprunggelenk sei im Fusswurzelbereich eine beginnende Arthrose nachgewiesen. Bei der klinischen Untersuchung stellten sich ein Senk-Spreizfuß und eine Hallux valgus-Fehlbildung links dar. Die Gelenke des OSG und USG stellten sich nicht wesentlich funktionseingeschränkt dar. Eine Schwellung, eine Rötung, ein Erguss seien nicht feststellbar. Ein Druckschmerz plantar über dem Calcaneus als auch über dem Achillessehnenansatz sei nicht provozierbar. Radiologisch und kernspintomographisch seien bereits Degenerationen im Bereich des USG und im Übergang zur Fusswurzel zwischen Talus und Os naviculare beschrieben worden. Der Fuss erscheine durch Einlagen und schuhtechnisch mit orthopädischen Konfektionsschuhen gut versorgt. Seitens des lumbalen Rückens stellten sich keine wesentlichen Funktionseinschränkungen dar, eine paravertebrale lumbale Druckdolenz sei bei Nachweis einer beginnenden Arthrose der Intervertebralgelenke erklärbar. Die Veränderungen der Wirbelsäule seien als altersentsprechend zu bewerten. Kompressionen neuraler Strukturen hätten mit der Bildgebung der Wirbelsäule ausgeschlossen werden können. Zusammenfassend ergebe sich aus den vorliegenden orthopädischen Gesundheitsstörungen keine Einschränkung für die zuletzt ausgeübte Tätigkeit. Es werde eingeschätzt, dass die Beschwerdeführerin überwiegend sitzend, teilweise stehend und gehend mit der Möglichkeit zum selbstbestimmten Haltungswechsel arbeiten könne. Tätigkeiten in und über Kopfhöhe seien nicht möglich. Dagegen seien Tätigkeiten am Schreibtisch ohne Einschränkung durchführbar. Im Hinblick auf leidensadaptierte Tätigkeiten bestünden orthopädischerseits keine Einschränkungen. Die Beschwerdeführerin sei in der Lage, körperlich leichte Tätigkeiten, überwiegend im Sitzen, zeitweilig im Stehen und Gehen, mit der Möglichkeit zum selbstbestimmten Haltungswechsel, durchzuführen. Die Arbeitsfähigkeit sei aus orthopädischer Sicht für die zuletzt ausgeübte Arbeit und für leidensadaptierte Tätigkeiten nicht eingeschränkt. Retrospektiv sei die Arbeitsfähigkeit nach der Schulter-TEP-Implantation für die bisherige und auch für leidensadaptierte Tätigkeiten für

etwa vier Monate aufgehoben gewesen. 5.8.4 Im Gesamtgutachten (Gutachten S. 1 ff.) halten die Experten fest, die Arbeitsfähigkeit in den Tätigkeiten als Verkäuferin und als Masseurin sei aufgehoben (Gutachten S. 21 ff.). In der bisherigen Sekretariatsarbeit bestehe eine Arbeitsunfähigkeit von 30 % aufgrund des psychiatrisch umschriebenen Beschwerdebildes. Dasselbe gelte in einer anderen, den somatischen Einschränkungen angepassten Tätigkeit. In diesem Sinn geeignet seien leichte, adaptierte Tätigkeiten (überwiegend sitzend, mit Anteilen von Stehen und Gehen und der Möglichkeit, selbstbestimmt die Haltung zu wechseln, ohne Arbeiten über Kopf). 6. Wie dargelegt, weicht das Gericht von einem Gerichtsgutachten, das den allgemeinen Beweisanforderungen (E. II. 4.3 hiervor) gerecht wird, nur ab, wenn zwingende Gründe vorliegen (E. II. 4.4 hiervor). 6.1 Das Gerichtsgutachten der F.____ AG vom 4. Dezember 2015 erfüllt die von der Rechtsprechung entwickelten Beweisanforderungen (BGE 134 V 232 E. 5.1, 125 V 352 E. 3a, 122 V 60 E. 1c). Es basiert auf den Akten der Beschwerdegegnerin, welche die Begutachtungsstelle noch durch zusätzlich beigezogene Unterlagen ergänzte. Ihre Beurteilung konnte sich somit auf die vollständigen Vorakten stützen. Deren Inhalt wird im Gutachten zusammengefasst wiedergegeben. Die Begutachtung als solche umfasste spezialärztliche Untersuchungen in den Fachdisziplinen Orthopädie, Psychiatrie und Innere Medizin. Die drei Teilgutachten enthalten eine Darstellung der Angaben der Beschwerdeführerin und der erhobenen Befunde. Es wird ausführlich und nachvollziehbar dargelegt, welche Beurteilung sich aus den vorhandenen Grundlagen ergibt und wie diese hergeleitet wird. Die Gutachter gelangen zu schlüssigen Ergebnissen, die sie in verständlicher und plausibler Weise begründen. Soweit sich Abweichungen zu den früheren Stellungnahmen ergeben – was zu einem guten Teil nicht der Fall ist –, lassen sich die entsprechenden Gründe aus dem Gutachten entnehmen. 6.2 Die von der Beschwerdeführerin gegen das Gerichtsgutachten erhobenen Einwände sind wie folgt zu beurteilen: 6.2.1 Es trifft zu, dass im Gutachten sämtliche orthopädischen Beeinträchtigungen unter der Rubrik «Diagnosen ohne Auswirkung auf die Arbeitsfähigkeit (letzte Tätigkeit)» aufgeführt werden. Damit entsteht aber nicht der Eindruck, die orthopädischen Diagnosen führten zu überhaupt keiner erwerblichen Einschränkung, denn aus der zitierten Formulierung wird deutlich, dass sich die Aussage auf die letzte Tätigkeit als Büroangestellte bezieht. An anderer Stelle wird präzisiert, es bestehe aus orthopädischer Sicht eine uneingeschränkte Arbeitsfähigkeit für leichte, adaptierte Tätigkeiten (überwiegend sitzend, mit Anteilen von Stehen und Gehen und der Möglichkeit, selbstbestimmt die Haltung zu wechseln, ohne Arbeiten über Kopf). In einer körperlich belastenden Tätigkeit, wie derjenigen einer Verkäuferin oder einer Masseurin, wird eine Arbeitsfähigkeit verneint. Diese Beurteilung ist hinreichend klar. 6.2.2 Es ist zwar richtig, dass das orthopädische Teilgutachten bei der Aufzählung der Diagnosen nicht alle in den Vorakten enthaltenen Diagnosen aufführt. Angesichts der vollständigen Aktenlage und der sehr sorgfältigen Befunderhebung (Gutachten S. 30 ff.) besteht aber kein Zweifel daran, dass sämtliche relevanten und von der Beschwerdeführerin angegebenen Beschwerden Berücksichtigung fanden. Die Diagnosestellung konzentrierte sich auf die für die Funktionalität relevanten Aspekte, was aber nicht bedeutet, die weiteren in den Akten genannten Befunde seien unberücksichtigt geblieben. Bezogen auf die linke Schulter hält der Gutachter in der Beurteilung ausdrücklich fest, hier sei bereits eine aktivierte Schultergelenksarthrose nachgewiesen worden (Gutachten S. 34). Die Ergebnisse der MRI-Aufnahme des rechten Kniegelenks vom 19. August 2015 werden im Gutachten ausdrücklich wiedergegeben (Gutachten S. 13). Mit dem diagnostizierten

Lumbovertebralsyndrom werden die Beschwerden im Bereich der Lendenwirbelsäule erfasst. Der Gutachter weist weiter darauf hin, dass eine beginnende Arthrose der Intervertebralgelenke nachgewiesen sei (Gutachten S. 35 oben). Im Übrigen erklärt er, die Veränderungen der Wirbelsäule seien als altersentsprechend zu bewerten (Gutachten S. 35 oben).

6.2.3 Was die Rüge anbelangt, der orthopädische Gutachter habe die Beschwerdeführerin nicht zu Wort kommen lassen, ist festzuhalten, dass sein Gutachten die üblichen Befunderhebungen enthält. Wenn er besonderes Gewicht auf die Schulterproblematik und die entsprechenden bildgebenden Aufnahmen legte, leuchtet dies ein, steht doch diese Symptomatik in den Vorberichten deutlich im Vordergrund, wie die Gutachter in ihrer Einleitung (S. 18 des Gutachtens) zutreffend festhalten. Berichte über bildgebende Untersuchungen von Rücken, Knien und Sprunggelenk sind in den Akten, welche dem Gutachter vorlagen, enthalten und konnten durch ihn berücksichtigt werden. Die Ausführungen des Gutachters lassen denn auch klar erkennen, dass er den Inhalt der entsprechenden Beurteilungen kannte. Was die monierte Begutachtungsdauer von 120 Minuten anbelangt, dürfte sich diese nicht auf die gesamte Arbeit an diesem Gutachten – bei dem der Orthopäde ja auch noch die Federführung innehatte (Gutachten S. 1) – beziehen, sondern die eigentliche Exploration im Fachgebiet erfassen, zumal sich die entsprechende Aussage unter dem Titel «orthopädisch-/traumatologischer Befund» findet (Gutachten S. 30).

6.2.4 Soweit kritisiert wird, die Einschränkung im Haushalt sei nicht näher behandelt worden, ist darauf hinzuweisen, dass die Beschwerdeführerin geltend macht, sie wäre im Gesundheitsfall mit einem Pensum von 100 % erwerbstätig. Falls dieser Argumentation gefolgt wird, erübrigt sich eine Beurteilung der Einschränkung im Haushalt. Eine solche wäre, soweit es um somatische Beeinträchtigungen geht, ohnehin nicht in erster Linie durch medizinische Fachpersonen, sondern auf der Grundlage der medizinischen Unterlagen durch einen Haushalt-Abklärungsbericht zu ermitteln. Dieser bildet im Regelfall eine taugliche Grundlage für die Invaliditätsbemessung im Aufgabenbereich (vgl. Urteil des Bundesgerichts 8C_229/2012 vom 17. September 2012 E. 5 mit Hinweis).

6.3 Die Beschwerdeführerin macht geltend, das orthopädische Teilgutachten sei von sämtlichen behandelnden Ärzten massiv bemängelt worden.

6.3.1 Dr. med. D.____ führt in seiner Stellungnahme vom 25. Januar 2016 (Beilage 8 zur Eingabe vom 9. Februar 2016) aus, er messe eine andere Beweglichkeit des Sprunggelenks, mit einer erheblichen Seitendifferenz zu Ungunsten der rechten Seite. Er messe zudem ein Beinlängen-Defizit linksseitig von 1,5 cm, während im Gutachten von einem Beckengeradestand die Rede sei. Bei Inklination der thorakolumbalen Wirbelsäule stelle er einen eindeutigen thorakalen Gibbus auf der linken Seite fest. Ein Gibbus sei ein eindeutiger Hinweis auf eine skoliotische Fehlhaltung, dies werde jedoch im Gutachten nirgends erwähnt. Weiter stelle er, Dr. med. D.____, einen linksseitigen Schultertiefstand sowie eine mässige Scapula alata rechts fest. Dr. med. Q.____, Facharzt für orthopädische Chirurgie FMH, äussert sich am 13. Januar 2016 wie folgt (Beilage

E. 7

7.1 Mit Verfügung vom 10. Juni 2015 (A.S. 59 f.) stellt das Versicherungsgericht den Parteien in Aussicht, bei der Begutachtungsstelle F.____ ein polydisziplinäres medizinisches Gerichtsgutachten einzuholen. Die Beschwerdeführerin lässt dazu und zu den vorgesehenen Fragen eine Stellungnahme einreichen (A.S. 67 ff.). Mit Verfügung vom 22. Juli 2015 (A.S. 70 ff.) wird über die Anträge der Beschwerdeführerin entschieden. Diese lässt am 3. August 2015 (A.S. 74 f.), 31. August 2015 (A.S. 80) und 3. September 2015 (A.S. 81) weitere Unterlagen auflegen und drei Zusatzfragen beantragen, welche mit Verfügung vom 4.

September 2015 (A.S. 82 f.) zugelassen werden. Weitere Arztberichte werden am 5. Oktober 2015 (A.S. 98) eingereicht. Am 10. November 2015 (A.S. 100) weist die Beschwerdeführerin auf eine laufende Abklärung (genetische Untersuchung bezüglich Ehlers-Danlos-Syndrom) hin.

7.2 Das Gutachten der F.____ wird am 4. Dezember 2015 (A.S. 102 ff.) erstattet. Die Parteien erhalten in der Folge die Möglichkeit, sich zum Gutachten zu äussern. Die Beschwerdeführerin macht davon Gebrauch und lässt mit Eingabe vom 9. Februar 2016 Einwände erheben und Stellungnahmen der behandelnden Ärzte einreichen (A.S. 174 ff.). Die Beschwerdegegnerin äussert sich am 19. Februar 2016 und bemängelt die von den Gutachtern attestierte Arbeitsunfähigkeit. Die Beschwerdeführerin nimmt dazu am 15. März 2016 nochmals Stellung (A.S. 194 ff.). Die Beschwerdeführerin wird daraufhin Frist gesetzt, um die von ihr in Aussicht gestellten Ergebnisse einer genetischen Untersuchung zum Ehlers-Danlos-Syndrom einzureichen (A.S. 215). Der entsprechende Bericht wird schliesslich mit Schreiben vom 25. Juli 2016 eingereicht. Zuvor wird am 27. Mai 2016 noch ein neurologischer Bericht (Elektroneuromyographie am rechten Handgelenk) aufgelegt (A.S. 220 ff.). Am 29. August 2016 (Beschwerdegegnerin, A.S. 232) und am 15. September 2016 (Beschwerdeführerin, A.S. 237 f.) reichen die Parteien ihre abschliessenden Stellungnahmen ein. Am 28. September 2016 gibt die Vertreterin der Beschwerdeführerin zudem ihre Kostennote zu den Akten (A.S. 240 ff.).

8. Auf die Ausführungen in den Rechtsschriften der Parteien wird, soweit erforderlich, in den folgenden Erwägungen eingegangen. Im Übrigen wird auf die Akten verwiesen.

II.

1. Die Sachurteilsvoraussetzungen (Einhaltung von Frist und Form, örtliche und sachliche Zuständigkeit des angerufenen Gerichts) sind erfüllt. Auf die Beschwerde ist einzutreten.

2.

2.1 Die Beschwerdegegnerin legt in ihrer Verfügung vom 14. Juli 2014 (A.S. 1 ff.) dar, die Abklärungen hätten ergeben, es liege keine Invalidität im Sinne des Gesetzes vor. Es könne der Beschwerdeführerin nach wie vor zugemutet werden, einer Tätigkeit in ihrem gewünschten Pensum nachzugehen und dabei ein rentenausschliessendes Erwerbseinkommen zu erzielen. Die Beschwerdegegnerin stütze sich bei dieser Beurteilung insbesondere auf die Stellungnahme der RAD-Ärztin med. pract. E.____ vom 23. April 2014 (IV-Nr. 30). Danach sei bei einem Verdacht auf eine somatoforme Schmerzstörung, einer Polyarthritits und einem (in Abklärung begriffenen) Verdacht auf Lockerung der Schultertotalprothese rechts die Ausübung mittelschwerer bis schwerer Tätigkeiten ausgeschlossen. Leichte wechselbelastende Tätigkeiten seien dagegen aus versicherungsmedizinischer Sicht uneingeschränkt zumutbar.

2.2 In der Beschwerdeschrift vom 11. September 2014 wird eingewendet, aus den medizinischen Akten ergebe sich das Bild einer ausserordentlich vielschichtigen und komplexen Situation. Die Schlussfolgerung der RAD-Ärztin, die von der Beschwerdeführerin geklagten Beschwerden seien mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf eine somatoforme Schmerzstörung zurückzuführen, stehe in krassem Widerspruch zu den medizinischen Akten. Zudem seien die für die Beurteilung einer derartigen Störung massgebenden Kriterien nicht geprüft worden. Die Arbeitsfähigkeit sei gestützt auf den

Bericht von Dr. med. D.____ vom 7. April 2014 (IV-Nr. 28 S. 4 ff.) festzulegen. Andernfalls sei sie gestützt auf eine Begutachtung zu bestimmen. Der Umstand, dass sie seit vielen Jahren in Teilzeitpensen erwerbstätig gewesen sei, sei auf die gesundheitlichen Einschränkungen zurückzuführen.

3.

3.1 Invalidität ist die voraussichtlich bleibende oder längere Zeit dauernde ganze oder teilweise Erwerbsunfähigkeit (Art. 8 Abs. 1 Bundesgesetz über den Allgemeinen Teil des Sozialversicherungsrechts [ATSG, SR 830.1]). Sie kann Folge von Geburtsgebrechen, Krankheit oder Unfall sein. Die Invalidität gilt als eingetreten, sobald sie die für die Begründung des Anspruchs auf die jeweilige Leistung erforderliche Art und Schwere erreicht hat (Art. 4 Bundesgesetz über die Invalidenversicherung [IVG, SR 831.20]).

3.2 In zeitlicher Hinsicht sind ■ vorbehältlich besonderer übergangsrechtlicher Regelungen ■ grundsätzlich diejenigen Rechtssätze massgeblich, die bei der Erfüllung des rechtlich zu ordnenden oder zu Rechtsfolgen führenden Tatbestandes Geltung haben (BGE 132 V 215 E. 3.1.1 S. 220, 131 V 9 E. 1 S. 11 und 107 E. 1 S. 109, 127 V 466 E. 1 S. 467). Im vorliegenden Fall steht die Aufhebung einer seit 2003 ausgerichteten halben Invalidenrente per Ende August 2014 zur Debatte. Somit ist die Rechtslage ab 1. Januar 2012, nach der 6. IV-Revision, massgebend.

3.3 Seit der ab 1. Januar 2012 geltenden Rechtslage (6. IV-Revision) haben nach Art. 28 Abs. 1 IVG jene Versicherten Anspruch auf eine Rente, die ihre Erwerbsfähigkeit oder die Fähigkeit, sich im Aufgabenbereich zu betätigen, nicht durch zumutbare Eingliederungsmassnahmen wieder herstellen, erhalten oder verbessern können (lit. a), und die zusätzlich während eines Jahres ohne wesentlichen Unterbruch durchschnittlich mindestens 40 % arbeitsunfähig (Art. 6 ATSG) gewesen sind und nach Ablauf dieses Jahres zu mindestens 40 % invalid (Art. 8 ATSG) sind (lit. b und c). Gemäss Art. 28 Abs. 2 IVG besteht der Anspruch auf eine ganze Rente, wenn die versicherte Person mindestens 70 %, derjenige auf eine Dreiviertelsrente, wenn sie mindestens 60 % invalid ist. Bei einem Invaliditätsgrad von mindestens 50 % besteht Anspruch auf eine halbe Rente und bei einem Invaliditätsgrad von mindestens 40 % ein solcher auf eine Viertelsrente.

4.

4.1 Um den Invaliditätsgrad bemessen zu können, ist die Verwaltung (und im Beschwerdefall das Gericht) auf Unterlagen angewiesen, die Ärzte und gegebenenfalls auch andere Fachleute zur Verfügung gestellt haben. Aufgabe des Arztes oder der Ärztin ist es, den Gesundheitszustand zu beurteilen und dazu Stellung zu nehmen, in welchem Umfang und bezüglich welcher Tätigkeiten die Versicherten arbeitsunfähig sind. Im Weiteren sind ärztliche Auskünfte eine wichtige Grundlage für die Beurteilung der Frage, welche Arbeitsleistungen den Versicherten noch zugemutet werden können (BGE 132 V 93 E. 4 S. 99 f., 125 V 256 E. 4 S. 261).

4.2 Das Administrativverfahren vor der IV-Stelle wie auch der kantonale Sozialversicherungsprozess sind vom Untersuchungsgrundsatz beherrscht (Art. 43 Abs. 1 und Art. 61 lit. c ATSG). Danach haben IV-Stelle und Sozialversicherungsgericht den rechtserheblichen Sachverhalt von Amtes wegen festzustellen. Diese Untersuchungspflicht dauert so lange, bis über die für die Beurteilung des streitigen Anspruchs erforderlichen Tatsachen hinreichend Klarheit besteht. Der Untersuchungsgrundsatz weist enge Bezüge

zum ■ auf Verwaltungs- und Gerichtsstufe ebenfalls in gleicher Weise geltenden ■ Prinzip der freien Beweiswürdigung (Art. 61 lit. c in fine ATSG) auf (einschliesslich die antizipierte Beweiswürdigung): Führt die pflichtgemässe, umfassende und sachbezogene Beweiswürdigung den Versicherungsträger oder das Gericht zur Überzeugung, der Sachverhalt sei hinreichend abgeklärt, darf von weiteren Untersuchungen (Beweismassnahmen) abgesehen werden. Ergibt die Beweiswürdigung jedoch, dass erhebliche Zweifel an Vollständigkeit und/oder Richtigkeit der bisher getroffenen Tatsachenfeststellungen bestehen, ist weiter zu ermitteln, soweit von zusätzlichen Abklärungsmassnahmen noch neue wesentliche Erkenntnisse zu erwarten sind (Urteil des Bundesgerichts 8C_308/2007 vom 9. April 2008 E. 2.2.1, mit vielen Hinweisen).

4.3 Der im Sozialversicherungsrecht massgebende Beweisgrad ist derjenige der überwiegenden Wahrscheinlichkeit (BGE 117 V 194 E. 3b S. 194 f.). Das Bundesrecht schreibt nicht vor, wie die einzelnen Beweismittel zu würdigen sind. Für das gesamte Verwaltungs- und Verwaltungsgerichtsbeschwerdeverfahren gilt der Grundsatz der freien Beweiswürdigung (BGE 125 V 351 E. 3a S. 352). Der Sozialversicherungsrichter hat alle Beweismittel, unabhängig davon, von wem sie stammen, objektiv zu prüfen und danach zu entscheiden, ob die verfügbaren Unterlagen eine zuverlässige Beurteilung des streitigen Rechtsanspruches gestatten. Insbesondere darf er bei einander widersprechenden medizinischen Berichten den Prozess nicht erledigen, ohne das gesamte Beweismaterial zu würdigen und die Gründe anzugeben, warum er auf die eine und nicht auf die andere medizinische These abstellt. Hinsichtlich des Beweiswertes eines Arztberichtes ist entscheidend, ob der Bericht für die streitigen Belange umfassend ist, auf allseitigen Untersuchungen beruht, auch die geklagten Beschwerden berücksichtigt, in Kenntnis der Vorakten ■ d.h. der Anamnese ■ abgegeben worden ist, in der Beurteilung der medizinischen Situation einleuchtet und in seinen Schlussfolgerungen begründet ist (BGE 122 V 157 E. 1c S. 160). Ausschlaggebend für den Beweiswert ist grundsätzlich somit weder die Herkunft eines Beweismittels noch die Bezeichnung der eingereichten oder in Auftrag gegebenen Stellungnahme als Bericht oder Gutachten.

4.4 Nach der Rechtsprechung weicht das Gericht bei Gerichtsgutachten nicht ohne zwingende Gründe von den Einschätzungen des medizinischen Experten ab (BGE 135 V 465 E. 4.4 S. 469). Ein Grund zum Abweichen kann vorliegen, wenn die Gerichtsexpertise widersprüchlich ist oder wenn ein vom Gericht eingeholtes Obergutachten in überzeugender Weise zu anderen Schlussfolgerungen gelangt. Abweichende Beurteilung kann ferner gerechtfertigt sein, wenn gegensätzliche Meinungsäusserungen anderer Fachexperten dem Richter als triftig genug erscheinen, die Schlüssigkeit des Gerichtsgutachtens in Frage zu stellen, sei es, dass er die Überprüfung durch einen Oberexperten für angezeigt hält, sei es, dass er ohne Oberexpertise vom Ergebnis des Gerichtsgutachtens abweichende Schlussfolgerungen zieht (BGE 125 V 351 E. 3b/aa S. 353 mit Hinweisen).

5. Zur Beurteilung des Leistungsanspruchs der Beschwerdeführerin sind insbesondere die folgenden medizinischen Unterlagen relevant:

5.1 Der Bericht des Kantonsspitals G. ___ über eine Dreiphasenskelettszintigraphie und SPECT/CT der Füsse und der Schultern vom 13. August 2013 (IV-Nr. 10) enthält die folgende Beurteilung:

- Ausgeprägt entzündlich aktivierte, fortgeschrittene Arthrose in den lateralen Anteilen der dorsalen Facette des USG rechts
- Metabolisch nicht aktive Verkalkungen in der Bursa der rechten Achillessehne
- Sesamoid Arthrose an beiden Grosszehengrundgelenken
- Gesteigerter Metabolismus im Cuneiforme intermedium links, am ehesten im Rahmen einer Ganglionzyste
- Schwere, entzündlich aktivierte degenerative Veränderungen im linken Akromioklavikulargelenk
- Beginnende Omarthrose links bei auffällig konvex verlaufender Gelenkfläche an der Scapula
- Fester Sitz der Humeruskopfprothese rechts mit Zeichen der beginnenden Überlastung an der glenoidalen Gelenkfläche
- Minimale degenerative Veränderungen im linken Sternoklavikulargelenk
- Planarszintigraphisch keine Auffälligkeiten an den Hüften beidseits
- Verdacht auf beginnende Retropatellararthrose beidseits

5.2 Dr. med. D.____ diagnostiziert in seinem Bericht vom 16. Oktober 2013 (IV-Nr. 13 S. 5) eine Polyarthrose (Akromioklavikular- und Omarthrose rechts; degenerative Wirbelsäulenveränderungen; fortgeschrittene talocalcaneare Arthrosen rechtsbetont; Grosszehengrundgelenks-Arthrose beidseits; Sternoklavikular-Arthrose links; nach Reitunfällen ca. 1979 und 2000). Er führt aus, er habe die Beschwerdeführerin bisher am 6. und 24. September 2013 gesehen. Weitere Konsultationen seien vorgesehen.

In seinem Bericht vom 7. April 2014 (IV-Nr. 28 S. 4 ff.) bestätigt Dr. med. D.____ grundsätzlich die genannten Diagnosen. Er legt dar, nach dem stationären Rehabilitationsaufenthalt in der Reha H.____ vom 2. bis 28. Dezember 2013 und anschliessend weitergeführter Physiotherapie seien die Schmerzen langsam zurückgegangen. Allerdings bleibe die Belastbarkeit noch sehr gering, indem bereits leichtgradige Tätigkeiten wiederum zu starken Schmerzen an den betroffenen Gelenken führten. Die Arbeitsfähigkeit der Beschwerdeführerin sei wegen der bestehenden, gut dokumentierten Polyarthrose sicher eingeschränkt. Er habe aufgrund der glaubhaft geäusserten starken belastungsabhängigen Schmerzen vor allem im Bereich der Schultern eine Arbeitsunfähigkeit von 100 % attestiert. Diese gelte bis auf weiteres. Als behandelnder Arzt verzichte er aber bewusst auf Angaben zur Zumutbarkeit von Arbeits- und Erwerbstätigkeiten im Rahmen längerdauernder Arbeitsunfähigkeiten.

5.3 Dem Austrittsbericht der Reha H.____ vom 7. Januar 2014 (IV-Nr. 28 S. 12; über den vom 2. bis 28. Dezember 2013 dauernden Aufenthalt) lassen sich als Diagnosen eine posttraumatische Polyarthrose (Status nach Reitunfall 1979 und 2000; Status nach Implantation einer Schulterprothese rechts 2012 bei Omarthrose; fortgeschrittene Akromioklavikular-Arthrose links, mässige Omarthrose links und Sternoklavikular-Arthrose links, Arthrose USG rechts, Sesamoid-Arthrose Grosszehengrundgelenk beidseits, Verdacht auf Retropatellararthrose beidseits [SPECT-CT August 2013]; fortgeschrittene Chondropathie OSG rechts [MRI OSG rechts Mai 2013] Osteochondrose L4/5 und multisegmentale Spondylarthrose [MRT der LWS 2005]), ein

Verdacht auf eine anhaltende somatoforme Schmerzstörung sowie ein Raynaud-Syndrom, vor allem der Füße beidseits, entnehmen.

5.4 Im psychologischen Bericht der Reha H.____ vom 27. Oktober 2014 (Beilage der Beschwerdeführerin [BB] 8) wird erklärt, seit dem 6. Januar 2014 fänden regelmässige Sitzungen in ein- bis zweiwöchigen Abständen statt. Aufgrund des bisherigen Verlaufs und der anamnestischen Angaben müsse von einer rezidivierenden depressiven Störung, gegenwärtig mittelgradige Episode (ICD-10 F33.1), bei aufgrund einer Missbrauchserfahrung zugrunde liegenden emotional-instabilen Persönlichkeitszügen (ICD-10 Z73.1) ausgegangen werden.

5.5 Am 4. Juli 2014 verfasste das Zentrum I.____ im Auftrag der Allianz Suisse einen Bericht über eine Funktionsorientierte Medizinische Abklärung (FOMA) vom 23./24. Juni 2014 (BB 11). Als Diagnosen nennt der Bericht:

- Schmerzhafte Schulter-Totalprothese (anatomisch rechts) mit Verdacht auf Schaftlockerung sowie mechanische glenohumerale Blockade bei/mit:- Status nach Implantation Schulterprothese am 3. Juli 2012 bei- Omarthrose- Status nach Schulterarthroskopie, Acromioplastik, Bursektomie, Resektion des lateralen Klavikularandes, Resektion Ligamentum coracoacromiale am 12. März 2010
- AC-Gelenksarthrose fortgeschrittener Ausprägung, mässige Omarthrose Schulter links
- USG-Arthrose rechts
- Grosszehengelenksarthrosen beidseits
- Retropatellare Arthrosen beidseits
- Chondropathie des OSG rechts fortgeschrittenen Ausprägungsgrades
- Lumbospondylogenes Syndrom beidseits bei Osteochondrose L4/5 und multisegmentalen Spondylarthrosen lumbal
- Aktenanamnestisch Raynaudsyndrom
- Aktenanamnestisch Verdacht auf somatoforme Schmerzstörung

Bei der aktuellen Untersuchung habe die Beschwerdeführerin Schmerzen im Nacken, beiden Schultern, im Handgelenk, in den PIP und den Daumengrundgelenken beklagt. Daneben bestünden Schmerzen im Kreuz, leicht in der Hüfte (Leiste links), in den Knien (im Sinne von Anlaufschwierigkeiten nach dem Sitzen), im Fussgelenk rechts und links sowie in den Zehen (S. 3 f.). Subjektiv sei die rechte Schulter als am schmerzbedingt störendsten angegeben worden, dann die Nackenschmerzhaftigkeit und dann die linke Schulter. Basierend auf den erhobenen Befunden und den Unterlagen sei es nachvollziehbar, dass die Versicherte schmerzbedingt und funktionsbedingt von Seiten der rechten Schulter eingeschränkt sei. Eine plausibel nachvollziehbare Einschränkung der linken Schulter finde sich klinisch nicht. Als Korrelat einer fortgeschrittenen Chondropathie des OSG könne eine etwas verminderte Dorsalextension rechts gegenüber dem OSG links gelten (jedoch nur gering). Sichere klinische Zeichen einer Retropatellararthrose hätten sich nicht gefunden, es müsse hier beim Verdacht von solchen Arthrosen bleiben.

Medizinisch-theoretisch sei eine Minderbelastbarkeit der Schulter vorwiegend rechts, der Wirbelsäule, der Sprunggelenke, bei Verdacht auf Femoropatellararthrose der Knie beidseits sowie der HWS aufgrund der ausgewiesenen degenerativen Veränderung

nachvollziehbar, ebenso eine grundsätzliche Beeinträchtigung von Seiten eines Raynaudphänomens bei Kälteexposition, sei es bei der Arbeit oder im Alltag. Da die Beschwerdeführerin bei der Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit eine schlechte Leistungsbereitschaft gezeigt habe (vgl. Ziffer 3 des Berichts: «Schlussfolgerungen gemäss Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit») und auch die Konsistenz schlecht gewesen sei und sich die Beschwerdeführerin bei allen Tests schmerzbedingt selbst limitiert habe, müsse abschliessend die Arbeitsfähigkeit medizinisch-theoretisch beurteilt werden.

In der angestammten Tätigkeit als Sekretärin/Assistentin mit einem Pensum von 40 % (08.30 Uhr bis 11.30 Uhr), welche 75 % PC-Arbeiten und 25 % handschriftliche Arbeiten beinhaltet habe, sei die Beschwerdeführerin als arbeitsfähig zu erachten (S. 5). Für eine leichte wechselbelastende Tätigkeit, ohne Überkopfarbeiten, mit Arbeiten vor dem Körper maximal in Brusthöhe, ohne hochrepetitive Innen- und Aussenrotation mit dem rechten Arm, unterbrochen durch vermehrte Pausen von insgesamt 2-3 Stunden (die einer Schmerzkumulation bei ununterbrochener Arbeit entgegenwirkten), sei die Beschwerdeführerin bei achtstündiger Präsenz als arbeitsfähig zu erachten.

5.6

5.6.1 Am 10. Februar 2014 wurde die Beschwerdeführerin im Kantonsspital [...] untersucht. Es wurden Röntgenaufnahmen beider Schultern erstellt. Im entsprechenden Bericht (IV-Nr. 28 S. 10 f.) wird ausgeführt, die Schmerzen der rechten Schulter könnten mehrere Ursachen haben. So könne z.B. eine adhäsive Capsulitis vorliegen. Ebenso sei eine zu gross gewählte Kopfprothese als limitierende Beweglichkeit als Ursache möglich. Zudem müsse eine mögliche Infektion mit Lockerung der rechten Schulter ausgeschlossen werden. Man habe der Beschwerdeführerin deshalb eine diagnostische Schulterarthroskopie mit Biopsieentnahme und Überprüfung der Lockerung empfohlen. Bezüglich der linken Schulter gingen die Ärzte von einem Impingement-Syndrom aus, die Empfehlung wäre hier eine Infiltration, welche die Beschwerdeführerin aber vehement ablehne, weil sie keine Cortison-Therapie haben möchte.

5.6.2 In der Folge konsultierte die Beschwerdeführerin für eine Drittmeinung Dr. med. J.____, Facharzt für orthopädische Chirurgie FMH. Dieser führte in seinem Bericht vom 17. Februar 2014 (IV-Nr. 28 S. 7) aus, aufgrund der persistierenden Schmerzen sowohl in Ruhe als auch in Belastung sowie einer Beweglichkeitseinschränkung bestehe der Verdacht einer Lockerung der Prothese. Aufgrund der Komplexität der Problematik habe er der Beschwerdeführerin empfohlen, eine Beurteilung der Uniklinik K.____ einzuholen.

5.6.3 Im Bericht der Uniklinik K.____ vom 3. April 2014 (IV-Nr. 28 S. 2 f.) wird ausgeführt, die Beschwerdeführerin habe sich zu einer Drittmeinung vorgestellt. Einerseits sei ihr eine Schulter-Arthroskopie mit Biopsieentnahme empfohlen worden, andererseits bestehe der Verdacht auf eine septische oder aseptische Lockerung der Prothese. Bei gestörtem Bewegungsmuster bestehe sicherlich die mechanische Komponente einer möglichen Malrotation der Prothesenkomponenten. Dies werde man zusätzlich durch eine Nativ-CT abklären. Ebenso sei im Schaftbereich ein Lockerungssaum seit der Implantation der Prothese erkennbar, welcher sich metaphysär nicht weiter abgrenzen lasse. In der (nicht vorliegenden) Szintigraphie vom August 2013 werde beschrieben, dass kein Verdacht auf eine Schaftlockerung bestehe. Man werde bei unauffälligem Labor eine Punktion der rechten Schulter durchführen mit Zellzahlbestimmung und mikrobiologischer Abklärung.

5.6.4 Ein Bericht derselben Klinik vom 30. April 2014 wird im durch das Gericht eingeholten Gutachten vom 4. Dezember 2015 erwähnt (Gerichtsgutachten S. 16; Beilage zum Gutachten). Danach ergab das am 10. April 2014 durchgeführte CT der rechten Schulter keine Anzeichen für eine Fraktur und keine Anzeichen für eine glenoidale Lockerung. Im Röntgen und CT bestehe der Verdacht eines nicht vollständig ossär integrierten Humerusschaftes. Inwieweit auch noch eine leichte Subscapularisinsuffizienz mitspielt, könne klinisch und MR-tomographisch nicht vollständig geklärt werden. Eine Diagnosesicherheit würde hier nur eine offene operative Revision bringen.

5.6.5 Dr. med. L.____, Facharzt für orthopädische Chirurgie FMH, der die Operation vom 3. Juli 2012 (Totalendoprothese rechte Schulter) vorgenommen hatte, führt in einem Brief an die damalige Vertretung der Beschwerdeführerin vom 16. Juli 2014 (BB 16; eingereicht wurde nur die erste Seite ohne Unterschrift) aus, sowohl in den Sprechstundenberichten der Uniklinik K.____ als auch des Kantonsspitals [...] bleibe die Ursache für die geschilderten Beschwerden unklar. Die häufigsten Ursachen für Schmerzen nach Implantation einer Schulterprothese seien Infektionen, Lockerungen oder aber Verklebungen im Sinne einer sogenannten Frozen Shoulder. Eine Infektion habe mittels CT und Punktion in der Uniklinik K.____ mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Gegen eine Lockerung spreche die Tatsache, dass im SPECT-CT vom 13. August 2013 eine festsitzende Prothese beschrieben werde. Es ergäben sich auch keine Anhaltspunkte für einen Lysesaum. Da die Beschwerdeführerin passiv eine gute Schultergelenksfunktion aufweise, seien auch Verklebungen höchst unwahrscheinlich. In beiden Berichten finde sich keine Erklärung für die Beschwerden und es werde deshalb auch nur von Verdachtsmomenten geschrieben. Er denke aber ebenfalls, dass aufgrund des Leidensdrucks eine offene Revision durchgeführt werden sollte. Dabei könnten auch Gewebeproben entnommen werden, um auch noch einen sogenannten Low Grade-Infekt sicher ausschliessen zu können. Von einer Arthroskopie würde er eher abraten, da häufig nur eine begrenzte Aussagekraft möglich sei.

5.6.6 In einem weiteren Bericht vom 22. Oktober 2014 (wiedergegeben im Gerichtsgutachten, S. 16; Beilage zum Gerichtsgutachten) äussert sich die Uniklinik K.____ über die Ergebnisse einer Konsultation vom 20. Oktober 2014. Es wird ausgeführt, die Beschwerdeführerin sei sich bezüglich einer Revision nicht schlüssig. Im Alltag komme sie mit der Schulter zurecht, jedoch könne sie ihrer Arbeit nicht nachkommen. Zuvor habe sie 50 % Schreiarbeiten verrichtet, was mit der Schulterprothese nicht mehr möglich sei. Im Röntgen der rechten Schulter vom 20. Oktober 2014 weise die glenoidale Komponente zentral im Bereich der Metall-Markierung eine periprothetische Osteolyse von 10 mm Maximaldurchmesser auf. Die Schaftkomponente sei unauffällig. Das Glenohumeralgelenk sei zentriert. Es zeigten sich keine Verkalkungen, keine Lockerungszeichen und eine regelrechte Lage der Prothese. Zusammenfassend bestünden wenige Anhaltspunkte, die für eine Revision der Prothese mit entsprechender und anschliessender Zufriedenheit sowie Verbesserung der Arbeitsfähigkeit sprechen würden. Medizinisch gesehen sei der Beschwerdeführerin eine Bürotätigkeit zumutbar.

5.7 Im weiteren Verlauf wurden mehrere bildgebende Untersuchungen durchgeführt.

Die MRT Kniegelenk nativ rechts vom 19. August 2015 ergab gemäss Bericht der M.____, [...] (BB 17) einen geringen Kniegelenkserguss mit deutlicher Baker-Zyste, einen mässig fortgeschrittenen Knorpelschaden retropatellär, zum Teil bis zur subchondralen Grenzlamelle mit Ödemzonen im Markraum angrenzend, ein geringes Ödem im

Hoffa-Fettkörper superolateral angrenzend an den Patellaunterpol lateral, keinen Nachweis einer rissverdächtigen Läsion der Menisken.

Die MRT Kniegelenk nativ links vom 19. August 2015 ergab gemäss Bericht der M.____, [...] (BB 19) keinen Gelenkserguss (jedoch Baker-Zyste abgrenzbar), mässig fortgeschrittene Knorpelschäden der Patella sowie eine geringe Verschmälerung des Knorpels über der medialen und lateralen Femurkondyle, keinen Nachweis einer rissverdächtigen Läsion der Menisken sowie ein umschriebenes Ödem im Hoffa-Fettkörper superolateral angrenzend an den Patellaunterpol lateral.

Die MRT BWS nativ vom 17. September 2015 ergab gemäss Bericht der M.____, [...] (BB 21) diskrete Osteochondrosen im mittleren Abschnitt der BWS und allenfalls leichte Costovertebralarthrosen links im oberen Bereich der BWS sowie keine Spinalkanalstenose, keine neurale Kompression und keine Myelopathie.

Eine triplanare, native MRI der LWS, der ISG und des Beckens vom 22. und 23. September 2015 ergab laut Bericht des Instituts N.____, [...], vom 24. September 2015 (BB 24) in den Segmenten L3/4, L4/5 und L5/S1 eine Osteochondrose mit diskreter zirkumferenzieller Bandscheibenprotrusion, jedoch ohne Zeichen einer Neurokompression, sowie eine Arthrose der Intervertebralgelenke L3/4 beidseits mit überlastungsbedingtem Gelenkfacettensyndrom beidseits. Es war keine lumbale Diskushernie nachweisbar und es fanden sich normale Iliosacralgelenke. Im Bereich des Beckens fand sich eine Tendinopathie der Gluteus medius Sehne beidseits. Die Hüftgelenke waren ohne Hinweise auf degenerative oder entzündliche Prozesse. Die Becken- und Hüftmuskulatur war ohne pathomorphologische Veränderungen.

5.8 Das Gerichtsgutachten der F.____ AG, datiert vom 4. Dezember 2015, basiert auf den Vorakten sowie spezialärztlichen Untersuchungen durch die Gutachter in den Disziplinen Orthopädie/Traumatologie, Innere Medizin und Psychiatrie.

5.8.1 Der psychiatrische Teilgutachter Dr. med. B.____, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, schildert zunächst die Ausgangssituation mit den fachspezifischen Anhaltspunkten in den Akten (Gutachten S. 44 ff.). Es folgt die Anamnese (subjektive Angaben der Beschwerdeführerin; Familienanamnese; persönliche Anamnese; Biographisches und Sozialanamnese; Berufsanamnese). Anschliessend beschreibt der Gutachter den psychiatrischen Befund. Der Gutachter hält bezogen auf die Affektivität fest, die Beschwerdeführerin sei zum depressiven Pol hin verschoben (S. 50). Die affektive Stimmungsfähigkeit sei reduziert gewesen, die Beschwerdeführerin sei lediglich endgradig aufheiterbar gewesen. Die übrigen Kriterien zeigten sich unauffällig. Im Becken[■]schen Depressionsinventar zeigten sich Hinweise auf das Vorliegen einer mittelgradigen Depression. Hinweise auf Aggravation oder Simulation bestünden nicht. Diagnostiziert wird eine rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig mittelgradige Episode (ICD-10 F33.1). Weiter weist der Gutachter auf akzentuierte Persönlichkeitszüge (ICD-10 Z73) hin.

In seiner Beurteilung führt Dr. med. B.____ aus, nach unauffälliger frühkindlicher Entwicklung habe die Beschwerdeführerin im Alter von sechs bis sieben Jahren einen sexuellen Missbrauch erlebt, der ihre weitere Persönlichkeitsentwicklung nachhaltig negativ geprägt habe (Gutachten S. 51 ff.). Es sei ihr nicht möglich gewesen, tragfähige Bekanntschaften zu entwickeln. Im Jahr 2008 habe sich die Beschwerdeführerin zwei gescheiterten Ehen sowie vier Kindern gegenüber gesehen, die sie allein habe erziehen müssen, was ihr mit grossen Anstrengungen auch gelungen sei. Ferner habe sie ein Haus

erwerben und halten können. Mittlerweile habe sie erneut einen Partner, die noch junge Partnerschaft werde als stabil beschrieben. Es überrasche aus psychiatrischer Sicht nicht, dass die Beschwerdeführerin auf die sicherlich erheblichen Ereignisse in ihrem Leben mit einer depressiven Symptomatik reagiert habe, weil ihre diesbezüglichen Kompensationsmechanismen aus psychiatrischer Sicht nicht ausreichend gewesen seien. Die von ihr geschilderten Beschwerden sehe der Gutachter als konsistent an. Die Beschwerdeführerin leide unter einer gedrückten Stimmung und einer Verminderung von Antrieb und Aktivität. Die Fähigkeit zur Freude, das Interesse und die Konzentration seien vermindert. Ausgeprägte Müdigkeit trete auch nach kleinsten Anstrengungen auf. Der Schlaf sei gestört, der Appetit vermindert. Das Selbstwertgefühl und das Selbstvertrauen seien beeinträchtigt. Es kämen Schuldgefühle oder Gedanken über die eigene Wertlosigkeit vor. Die gedrückte Stimmung verändere sich von Tag zu Tag wenig, reagiere nicht auf Lebensumstände und sei von so genannten «somatischen» Symptomen begleitet, wie Interessenverlust oder Verlust an Freude, Früherwachen, Morgentief, deutliche psychomotorische Hemmung und einer Steigerung des Appetits im Sinne einer «paradoxen» Symptomatik. Vor dem Hintergrund der Lebens- und Krankheitsgeschichte sei von einer rezidivierenden depressiven Störung auszugehen, wobei die Schwere der aktuellen Episode als mittelgradig eingeschätzt werde. Der Gutachter diskutiert weiter den funktionellen Schweregrad (Gesundheitsschädigung, Persönlichkeit, sozialer Kontext) und die Konsistenz. Bei der Ausprägung der relevanten Befunde führt er aus, es gebe auch leichte bzw. beschwerdefreie Phasen und daher sei von insgesamt eher leichten Beeinträchtigungen auszugehen. Zum Belastungsprofil wird (in Anlehnung an das Mini-ICP-APP) erklärt, es lägen keine Beeinträchtigungen der Fähigkeit zur Anwendung fachlicher Kompetenzen, der Fähigkeit zu familiären bzw. intimen Beziehungen und zur Selbstpflege vor. Leicht beeinträchtigt seien die Flexibilität und die Umstellungsfähigkeit, die Fähigkeit zur Anpassung an Regeln und Routinen, die Fähigkeit zur Planung und Strukturierung von Aufgaben, der Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit und der Verkehrsfähigkeit. Mittelgradig beeinträchtigt seien die Durchhaltefähigkeit, die Selbstbehauptungsfähigkeit, die Kontaktfähigkeit zu Dritten, die Gruppenfähigkeit und die Fähigkeit zu Spontanaktivitäten.

Zur Arbeitsfähigkeit führt Dr. med. B.____ aus, aufgrund der rezidivierenden depressiven Störung sei die Arbeitsfähigkeit im Längsschnitt um 30 % eingeschränkt (Gutachten S. 54). Diese Beurteilung gelte für jede Tätigkeit. Es sei davon auszugehen, dass die Einschränkungen seit mehreren Jahren vorhanden seien, wobei eine Dokumentation seit dem 2. Dezember 2013 bestehe. Es sei davon auszugehen, dass die beschriebenen Einschränkungen eher langfristig bestehen bleiben dürften.

5.8.2 Dr. med. O.____, Facharzt für Innere Medizin und Onkologie FMH, gelangt in seinem Teilgutachten zum Ergebnis, aus internistischer Sicht seien Vorgeschichte und Systemanamnese unauffällig (Gutachten S. 37). Auch der klinische Befund und die Laborresultate zeigten keine Besonderheiten. Aus internistischer Sicht ergebe sich kein Grund zur Verminderung der Arbeitsfähigkeit.

5.8.3 Dr. med. P.____, Facharzt für Orthopädie und Traumatologie des Bewegungsapparates, beschreibt in seinem Teilgutachten zunächst die Problemstellung (Gutachten S. 27 ff.). Er hält fest, im Bereich der oberen Extremitäten stehe die operative Versorgung des degenerativ veränderten rechten Schultergelenks im Vordergrund. Die Beschwerdesituation sei seit 2009 dokumentiert. Ein erster operativer Eingriff habe am 12.

März 2010 stattgefunden (diagnostische Schulter-Arthroskopie, Débridement, Shaving). Durch diese Operation habe die Beschwerdeführerin jedoch nicht profitiert. Deshalb sei am 3. Juli 2012 eine Schulter-Totalendoprothese implantiert worden. Die Beschwerdeführerin sei jedoch trotz der Implantation seitens der rechten Schulter nicht beschwerdefrei geworden, so dass sie sich anschliessend in Therapie und Diagnostik begeben habe. Der anfängliche Verdacht einer Lockerung habe nicht bestätigt werden können. Der Beschwerdeführerin habe nicht zur Revision geraten werden können.

Im Bereich der unteren Extremitäten sei bereits vor mehr als 25 Jahren eine Bandplastik des rechten OSG erfolgt. Im Rahmen der weiteren Diagnostik habe eine talocalcaneare Chondropathie nachgewiesen werden können. Das OSG stelle sich im MRI unauffällig dar, das USG zeige lateral zwischen Talus und Calcaneus eine fortgeschrittene Chondromalazie im Sinne einer Präarthrose (gemäss Bericht vom 14. Mai 2013). Zudem sei eine Grosszehengrundgelenksarthrose beidseits bekannt. Seitens des Achsenorgans stünden immer wiederkehrend Rückenschmerzen im Vordergrund. Im Bereich der Handgelenke seien mehrfache Ganglionoperationen des Handgelenks, im Bereich des rechten Kniegelenks eine Bursitis praepatellaris aus der Vergangenheit bekannt. Seit geraumer Zeit sei es auch zu einer Zunahme der schmerzhaften Bewegungseinschränkung des linken Schultergelenks gekommen. Diagnostisch sei hier bereits eine fortgeschrittene AC-Gelenksarthrose bekannt.

Die Beschwerdeführerin gebe sowohl im Bereich der Wirbelsäule als auch im Bereich der oberen und unteren Extremitäten bewegungs- und belastungsabhängige Schmerzen an. Im Vordergrund der oberen Extremitäten seien die Schmerzen des rechten Schultergelenks nach Schulter-TEP weiterhin führend. Die Beschwerdeführerin gebe an, dass eine Bewegung über 90° nicht möglich sei. Sie könne den Arm selbst passiv über die Horizontale bewegen, aber hier komme es zu deutlichen mechanischen Irritationen. Im Bereich des linken Schultergelenks habe sie auch hier bereits Schmerzen, es komme zu einschliessenden messerstichartigen Schmerzen bei Bewegungen, insbesondere über der Horizontalen. Aufgrund der Schulterfunktionseinschränkung könne sie wenig an Gewichten transportieren oder auch handwerklich tätig sein. Der Schmerz im rechten Arm strahle bis in den Schulter-Nackebereich aus. Im Bereich der unteren Extremitäten klage die Beschwerdeführerin insbesondere über bewegungs- und belastungsabhängige Schmerzen des rechten Sprunggelenks. Zudem habe sie Schmerzen in beiden Kniegelenken, insbesondere im Vorderkniebereich. Knieende, hockende Tätigkeiten könne sie nicht mehr durchführen. Seitens des Achsenorgans habe sie Schmerzen im Bereich der HWS und LWS. Längeres Stehen und Gehen toleriere sie nicht, sie habe das Gefühl des Durchbrechens und der Schmerzhaftigkeit. Insgesamt fehle ihr die Kraft und Ausdauer in den oberen Extremitäten, im Rücken und im Bereich der Beine.

In der Beurteilung erklärt der Gutachter, bei der klinischen Untersuchung stelle sich die Funktion des operierten rechten Schultergelenks aktiv bis zur Horizontalen für Abduktion und Anteversion dar (Gutachten S. 34 f.). Ein darüber hinausgehendes Bewegungsausmass könne sie nur mit passiver Unterstützung unter Auslösung eines leichten Schnappphänomens erzielen. Die fortbestehende Funktionseinschränkung und Schmerzhaftigkeit seien klinisch mehrfach untersucht worden. Der Verdacht einer Lockerung des Schaftes habe sich nicht bestätigt. Die Lockerung habe in der Drei-Phasen-Skelett-Szintigraphie vom 13. August 2013 ausgeschlossen werden können, vielmehr seien Zeichen einer beginnenden Überlastung an der glenoidalen Gelenkfläche

aufgezeigt worden. Die Betrachtung der mitgebrachten Röntgenbilder zeige den Zustand nach Implantation der Schaftprothese. Auffällig sei, dass medial der Abstand zwischen dem Unterrand des Humeruskragens der Prothese und der Resektionslinie fast 1 cm betrage. Zudem erkenne man eine deutliche Kranialisierung des Kopfes im Vergleich zum Unterrand der Pfanne. Einerseits führe das verstärkte Offset zu einer Druckerhöhung im Schultergelenk, andererseits sei die nur mangelnde Zentrierung bei Kranialisierung des Humeruskopfes dafür verantwortlich, dass die Funktion eingeschränkt bleibe. Das Höherentreten des Humeruskopfes könne sekundär auch durch Degenerationen der Rotatorenmanschette bedingt sein. Insgesamt könne die Funktionseinschränkung des rechten Schultergelenks durch die veränderte Mechanik nach Schulter-TEP-Implantation erklärt werden. Seitens des linken Schultergelenks sei eine Impingementsymptomatik ursächlich. Hier sei bereits eine aktivierte Schultergelenksarthrose nachgewiesen worden. Im Bereich der Kniegelenke stelle sich die Funktion nicht eingeschränkt dar. Sehr wohl seien retropatellare Schmerzen bei bereits nachgewiesenen Chondromalazien nachvollziehbar. Ein akuter Reizzustand, mit Erguss und Schwellung, Rötung liege nicht vor. Die Bewegungen stellten sich als nicht eingeschränkt dar. Im Bereich des rechten Sprunggelenks sei anamnestisch eine Bandplastik bereits vor 25 - 30 Jahren durchgeführt worden. Im unteren Sprunggelenk sei im Fusswurzelbereich eine beginnende Arthrose nachgewiesen. Bei der klinischen Untersuchung stellten sich ein Senk-Spreizfuß und eine Hallux valgus-Fehlbildung links dar. Die Gelenke des OSG und USG stellten sich nicht wesentlich funktionseingeschränkt dar. Eine Schwellung, eine Rötung, ein Erguss seien nicht feststellbar. Ein Druckschmerz plantar über dem Calcaneus als auch über dem Achillessehnenansatz sei nicht provozierbar. Radiologisch und kernspintomographisch seien bereits Degenerationen im Bereich des USG und im Übergang zur Fusswurzel zwischen Talus und Os naviculare beschrieben worden. Der Fuss erscheine durch Einlagen und schuhtechnisch mit orthopädischen Konfektionsschuhen gut versorgt. Seitens des lumbalen Rückens stellten sich keine wesentlichen Funktionseinschränkungen dar, eine paravertebrale lumbale Druckdolenz sei bei Nachweis einer beginnenden Arthrose der Intervertebralgelenke erklärbar. Die Veränderungen der Wirbelsäule seien als altersentsprechend zu bewerten. Kompressionen neuraler Strukturen hätten mit der Bildgebung der Wirbelsäule ausgeschlossen werden können.

Zusammenfassend ergebe sich aus den vorliegenden orthopädischen Gesundheitsstörungen keine Einschränkung für die zuletzt ausgeübte Tätigkeit. Es werde eingeschätzt, dass die Beschwerdeführerin überwiegend sitzend, teilweise stehend und gehend mit der Möglichkeit zum selbstbestimmten Haltungswechsel arbeiten könne. Tätigkeiten in und über Kopfhöhe seien nicht möglich. Dagegen seien Tätigkeiten am Schreibtisch ohne Einschränkung durchführbar. Im Hinblick auf leidensadaptierte Tätigkeiten bestünden orthopädischerseits keine Einschränkungen. Die Beschwerdeführerin sei in der Lage, körperlich leichte Tätigkeiten, überwiegend im Sitzen, zeitweilig im Stehen und Gehen, mit der Möglichkeit zum selbstbestimmten Haltungswechsel, durchzuführen. Die Arbeitsfähigkeit sei aus orthopädischer Sicht für die zuletzt ausgeübte Arbeit und für leidensadaptierte Tätigkeiten nicht eingeschränkt. Retrospektiv sei die Arbeitsfähigkeit nach der Schulter-TEP-Implantation für die bisherige und auch für leidensadaptierte Tätigkeiten für etwa vier Monate aufgehoben gewesen.

5.8.4 Im Gesamtgutachten (Gutachten S. 1 ff.) halten die Experten fest, die Arbeitsfähigkeit in den Tätigkeiten als Verkäuferin und als Masseurin sei aufgehoben

(Gutachten S. 21 ff.). In der bisherigen Sekretariatsarbeit bestehe eine Arbeitsunfähigkeit von 30 % aufgrund des psychiatrisch umschriebenen Beschwerdebildes. Dasselbe gelte in einer anderen, den somatischen Einschränkungen angepassten Tätigkeit. In diesem Sinn geeignet seien leichte, adaptierte Tätigkeiten (überwiegend sitzend, mit Anteilen von Stehen und Gehen und der Möglichkeit, selbstbestimmt die Haltung zu wechseln, ohne Arbeiten über Kopf).

6. Wie dargelegt, weicht das Gericht von einem Gerichtsgutachten, das den allgemeinen Beweisanforderungen (E. II. 4.3 hiervor) gerecht wird, nur ab, wenn zwingende Gründe vorliegen (E. II. 4.4 hiervor).

6.1 Das Gerichtsgutachten der F.____ AG vom 4. Dezember 2015 erfüllt die von der Rechtsprechung entwickelten Beweisanforderungen (BGE 134 V 232 E. 5.1, 125 V 352 E. 3a, 122 V 60 E. 1c). Es basiert auf den Akten der Beschwerdegegnerin, welche die Begutachtungsstelle noch durch zusätzlich beigezogene Unterlagen ergänzte. Ihre Beurteilung konnte sich somit auf die vollständigen Vorakten stützen. Deren Inhalt wird im Gutachten zusammengefasst wiedergegeben. Die Begutachtung als solche umfasste spezialärztliche Untersuchungen in den Fachdisziplinen Orthopädie, Psychiatrie und Innere Medizin. Die drei Teilgutachten enthalten eine Darstellung der Angaben der Beschwerdeführerin und der erhobenen Befunde. Es wird ausführlich und nachvollziehbar dargelegt, welche Beurteilung sich aus den vorhandenen Grundlagen ergibt und wie diese hergeleitet wird. Die Gutachter gelangen zu schlüssigen Ergebnissen, die sie in verständlicher und plausibler Weise begründen. Soweit sich Abweichungen zu den früheren Stellungnahmen ergeben ■ was zu einem guten Teil nicht der Fall ist ■, lassen sich die entsprechenden Gründe aus dem Gutachten entnehmen.

6.2 Die von der Beschwerdeführerin gegen das Gerichtsgutachten erhobenen Einwände sind wie folgt zu beurteilen:

6.2.1 Es trifft zu, dass im Gutachten sämtliche orthopädischen Beeinträchtigungen unter der Rubrik «Diagnosen ohne Auswirkung auf die Arbeitsfähigkeit (letzte Tätigkeit)» aufgeführt werden. Damit entsteht aber nicht der Eindruck, die orthopädischen Diagnosen führten zu überhaupt keiner erwerblichen Einschränkung, denn aus der zitierten Formulierung wird deutlich, dass sich die Aussage auf die letzte Tätigkeit als Büroangestellte bezieht. An anderer Stelle wird präzisiert, es bestehe aus orthopädischer Sicht eine uneingeschränkte Arbeitsfähigkeit für leichte, adaptierte Tätigkeiten (überwiegend sitzend, mit Anteilen von Stehen und Gehen und der Möglichkeit, selbstbestimmt die Haltung zu wechseln, ohne Arbeiten über Kopf). In einer körperlich belastenden Tätigkeit, wie derjenigen einer Verkäuferin oder einer Masseurin, wird eine Arbeitsfähigkeit verneint. Diese Beurteilung ist hinreichend klar.

6.2.2 Es ist zwar richtig, dass das orthopädische Teilgutachten bei der Aufzählung der Diagnosen nicht alle in den Vorakten enthaltenen Diagnosen aufführt. Angesichts der vollständigen Aktenlage und der sehr sorgfältigen Befunderhebung (Gutachten S. 30 ff.) besteht aber kein Zweifel daran, dass sämtliche relevanten und von der Beschwerdeführerin angegebenen Beschwerden Berücksichtigung fanden. Die Diagnosestellung konzentrierte sich auf die für die Funktionalität relevanten Aspekte, was aber nicht bedeutet, die weiteren in den Akten genannten Befunde seien unberücksichtigt geblieben. Bezogen auf die linke Schulter hält der Gutachter in der Beurteilung ausdrücklich fest, hier sei bereits eine aktivierte Schultergelenksarthrose nachgewiesen worden (Gutachten S. 34). Die Ergebnisse

der MRI-Aufnahme des rechten Kniegelenks vom 19. August 2015 werden im Gutachten ausdrücklich wiedergegeben (Gutachten S. 13). Mit dem diagnostizierten Lumbovertebralsyndrom werden die Beschwerden im Bereich der Lendenwirbelsäule erfasst. Der Gutachter weist weiter darauf hin, dass eine beginnende Arthrose der Intervertebralgelenke nachgewiesen sei (Gutachten S. 35 oben). Im Übrigen erklärt er, die Veränderungen der Wirbelsäule seien als altersentsprechend zu bewerten (Gutachten S. 35 oben).

6.2.3 Was die Rüge anbelangt, der orthopädische Gutachter habe die Beschwerdeführerin nicht zu Wort kommen lassen, ist festzuhalten, dass sein Gutachten die üblichen Befunderhebungen enthält. Wenn er besonderes Gewicht auf die Schulterproblematik und die entsprechenden bildgebenden Aufnahmen legte, leuchtet dies ein, steht doch diese Symptomatik in den Vorberichten deutlich im Vordergrund, wie die Gutachter in ihrer Einleitung (S. 18 des Gutachtens) zutreffend festhalten. Berichte über bildgebende Untersuchungen von Rücken, Knien und Sprunggelenk sind in den Akten, welche dem Gutachter vorlagen, enthalten und konnten durch ihn berücksichtigt werden. Die Ausführungen des Gutachters lassen denn auch klar erkennen, dass er den Inhalt der entsprechenden Beurteilungen kannte. Was die monierte Begutachtungsdauer von 120 Minuten anbelangt, dürfte sich diese nicht auf die gesamte Arbeit an diesem Gutachten ■ bei dem der Orthopäde ja auch noch die Federführung innehatte (Gutachten S. 1) ■ beziehen, sondern die eigentliche Exploration im Fachgebiet erfassen, zumal sich die entsprechende Aussage unter dem Titel «orthopädisch-/traumatologischer Befund» findet (Gutachten S. 30).

6.2.4 Soweit kritisiert wird, die Einschränkung im Haushalt sei nicht näher behandelt worden, ist darauf hinzuweisen, dass die Beschwerdeführerin geltend macht, sie wäre im Gesundheitsfall mit einem Pensum von 100 % erwerbstätig. Falls dieser Argumentation gefolgt wird, erübrigt sich eine Beurteilung der Einschränkung im Haushalt. Eine solche wäre, soweit es um somatische Beeinträchtigungen geht, ohnehin nicht in erster Linie durch medizinische Fachpersonen, sondern auf der Grundlage der medizinischen Unterlagen durch einen Haushalt-Abklärungsbericht zu ermitteln. Dieser bildet im Regelfall eine taugliche Grundlage für die Invaliditätsbemessung im Aufgabenbereich (vgl. Urteil des Bundesgerichts 8C_229/2012 vom 17. September 2012 E. 5 mit Hinweis).

6.3 Die Beschwerdeführerin macht geltend, das orthopädische Teilgutachten sei von sämtlichen behandelnden Ärzten massiv bemängelt worden.

6.3.1 Dr. med. D.____ führt in seiner Stellungnahme vom 25. Januar 2016 (Beilage 8 zur Eingabe vom 9. Februar 2016) aus, er messe eine andere Beweglichkeit des Sprunggelenks, mit einer erheblichen Seitendifferenz zu Ungunsten der rechten Seite. Er messe zudem ein Beinlängen-Defizit linksseitig von 1,5 cm, während im Gutachten von einem Beckengeradestand die Rede sei. Bei Inkliniation der thorakolumbalen Wirbelsäule stelle er einen eindeutigen thorakalen Gibbus auf der linken Seite fest. Ein Gibbus sei ein eindeutiger Hinweis auf eine skoliotische Fehlhaltung, dies werde jedoch im Gutachten nirgends erwähnt. Weiter stelle er, Dr. med. D.____, einen linksseitigen Schultertiefstand sowie eine mässige Scapula alata rechts fest.

Dr. med. Q.____, Facharzt für orthopädische Chirurgie FMH, äussert sich am 13. Januar 2016 wie folgt (Beilage

Februar 2016) weisen zwar darauf hin, dass die Beweglichkeit höher sein kann, als sich anlässlich der gutachterlichen Untersuchungen ergab (vgl. Gerichtsgutachten S. 31). Der FOMA-Bericht weist denn auch eine höhere Beweglichkeit aus (BB 11 S. 13). Ein Grund, die Resultate des Gerichtsgutachtens infrage zu stellen, ergibt sich daraus jedoch nicht. Vielmehr bestätigt dieser Umstand die Schwierigkeit, diesbezüglich verlässliche Erkenntnisse zu gewinnen.

6.3.3 Gestützt wird die gutachterliche Beurteilung durch den abschliessenden Bericht der Uniklinik K.____ vom 22. Oktober 2014 (E. II. 5.6.6 hiervor), der ebenfalls zum Ergebnis gelangt, der Beschwerdeführerin sei medizinisch gesehen eine Bürotätigkeit zumutbar. Dem von der Beschwerdeführerin mehrfach angerufenen Bericht einer Physiotherapeutin der Reha H.____ vom 14. Oktober 2014 (Beilage 4 zur Eingabe vom 20. November 2014), wonach vereinbart worden sei, auf gewisse Belastungen wie Gartenarbeiten in gebückter oder kniender Position, Hausarbeiten oder längeres Sitzen am PC zu verzichten, kommt als nichtmedizinischer Stellungnahme keine vergleichbare Aussagekraft zu.

6.3.4 Zusammenfassend lassen sich den Berichten der behandelnden Ärzte keine wichtigen Aspekte entnehmen, welche im Rahmen des Gerichtsgutachtens unberücksichtigt geblieben wären und als geeignet erscheinen, das Ergebnis zu beeinflussen. Damit ergeben sich daraus auch keine zwingenden Gründe, um von der Gerichtsexpertise abzuweichen. Ebenso wenig besteht Anlass für weitere Abklärungen.

6.4 Die Beschwerdegegnerin bemängelt die Stellungnahme zur Arbeitsfähigkeit aus psychiatrischer Sicht. Sie macht geltend, es sei nicht schlüssig, wenn im psychiatrischen Teilgutachten festgehalten werde, dass im Längsschnitt von insgesamt eher leichten Beeinträchtigungen (aufgrund der rezidivierenden depressiven Störung) auszugehen und gegenwärtig (Untersuchungszeitpunkt: 23. Oktober 2015) eine mittelgradige depressive Episode zu attestieren sei, als Quintessenz jedoch angegeben werde, aufgrund der genannten rezidivierenden depressiven Störung sei die Arbeitsfähigkeit der Beschwerdeführerin im Längsschnitt um 30 % eingeschränkt. Hier sei offensichtlich u.a. nicht berücksichtigt worden, dass der im vorliegenden Fall für das Gericht massgebende Beurteilungszeitpunkt derjenige des Erlasses der angefochtenen Verfügung (14. Juli 2014) sei. Es komme hinzu, dass leichte bis höchstens mittelschwere Störungen aus dem depressiven Formenkreis therapierbar seien.

Auch diese Argumentation vermag nicht zu überzeugen. Es trifft zwar zu, dass das Bundesgericht leichten depressiven Störungen die invalidisierende Wirkung abspricht. Dies gilt aber nicht für mittelschwere Störungen, jedenfalls wenn diese verselbständigt sind. Der Gutachter legt unter Hinweis auf die Lebensgeschichte der Beschwerdeführerin in nachvollziehbarer Weise dar, wie es auf der Basis mehrfacher Belastungen zu einer depressiven Entwicklung gekommen ist, welche sich in der im Gutachten beschriebenen Symptomatik äusserte. Der in der Eingabe vom 19. Februar 2016 enthaltene Vorwurf, die Beschwerdeführerin lehne aus nicht pathologischen Gründen die von den Gutachtern als sinnvoll erachtete Therapie ab, wurde durch den psychiatrischen Gerichtsgutachter so nicht erhoben (Gerichtsgutachten S. 52 unten) und vermag vor dem Hintergrund der Stellungnahme von Dr. med. D.____ vom 11. März 2016 (BB 25; eingereicht am 16. März 2016) nicht zu überzeugen. Die durch den Experten festgestellten Beeinträchtigungen, namentlich in Form einer gedrückten Stimmung und einer Verminderung von Antrieb und Aktivität, sowie die übrigen Ausführungen lassen eine Arbeitsunfähigkeit von 30 % «im Längsschnitt» für die Zeit ab 2. Dezember 2013 (Gutachten S. 54) als durchaus plausibel

erscheinen. Richtig ist dagegen, dass für den weiter zurückliegenden Zeitraum nach Einschätzung des Experten keine zuverlässige Aussage möglich ist. Dementsprechend ist, in Ermangelung fachspezifischer Vorakten, bis zum 2. Dezember 2013 keine psychisch bedingte Reduktion des Leistungsvermögens ausgewiesen.

6.5 Kurz vor sowie nach der Erstattung des Gerichtsgutachtens fanden weitere Untersuchungen statt. Wegen ihrer potenziellen Relevanz für das vorliegende Verfahren sind zwei Abklärungen zu erwähnen:

6.5.1 Bereits vor der Begutachtung konnte ein Marfan-Syndrom ausgeschlossen werden (Bericht Universitätsspital [...] vom 9. September 2015).

6.5.2 Parallel zur gerichtlichen Begutachtung hatte die Beschwerdeführerin wegen der Verdachtsdiagnose eines Ehlers-Danlos-Syndroms Abklärungen eingeleitet. Das Gericht gewährte in der Folge mehrere Fristverlängerungen, um die Ergebnisse der diesbezüglich veranlassten genetischen Untersuchung abwarten zu können. Diese Ergebnisse liegen inzwischen vor. Wie dem Schreiben des Zentrums S. ____, [...], entnommen werden kann, ergab die humangenetische Beurteilung (Befunddatum 28. Juni 2016) keinen Nachweis von pathogenen Veränderungen im TNXB-Gen, sondern es resultierte ein Normalbefund. Aus dem Schreiben des Universitätsspitals [...] vom 13. Juli 2016 geht allerdings hervor, dass dieser Befund das Vorliegen eines Ehlers-Danlos-Syndroms nicht ausschliesse, da nur bei ca. 40 % aller Patienten mit dieser klinischen Verdachtsdiagnose eine Genveränderung nachgewiesen werde. Es bestehe noch die Möglichkeit einer elektronenmikroskopischen Untersuchung einer Hautbiopsie. In der Zwischenzeit wurde diese Untersuchung offenbar in die Wege geleitet (vgl. Schreiben der Vertreterin der Beschwerdeführerin vom 15. September 2016). Es rechtfertigt sich jedoch nicht, das vorliegende, nunmehr seit über zwei Jahren hängige Beschwerdeverfahren weiter zu verlängern, um auch noch die Ergebnisse dieser zusätzlichen Untersuchungen abzuwarten. Dies gilt umso mehr, nachdem einerseits nicht feststeht, ob diese Ergebnisse eine abschliessende Beurteilung zulassen ■ was für die genetische Untersuchung, wie sich mittlerweile ergeben hat, offenbar nicht zutrifft ■ und sich die Parteien ausserdem darin einig sind, dass bei einer Bestätigung der Diagnose noch weitere Abklärungen erforderlich wären, um die daraus resultierenden funktionellen Einschränkungen beurteilen zu können. Weiter ist zu berücksichtigen, dass der entsprechende Verdacht erstmals am 9. November 2015 geäussert wurde (vgl. Schreiben des Universitätsspitals [...] vom 27. November 2015, Beilage 1 zur Eingabe vom 9. Februar 2016), während vorliegend ein Leistungsanspruch für den Zeitraum bis zum Erlass der Verfügung vom 14. Juli 2014 zu beurteilen ist. Da sich die Diagnose eines Ehlers-Danlos-Syndroms gemäss der übereinstimmenden Auffassung der Parteien sehr unterschiedlich auf die Arbeitsfähigkeit auswirken kann, erscheint es als kaum möglich, eine daraus resultierende, erhebliche Beeinträchtigung des Leistungsvermögens für einen mittlerweile derart weit zurückliegenden Zeitraum mit der erforderlichen, überwiegenden Wahrscheinlichkeit nachweisen zu können. Daher ist eine erneute informelle Sistierung unter diesem Aspekt nicht angezeigt.

6.6 Zusammenfassend kann für die Beurteilung des Leistungsvermögens der Beschwerdeführerin während des hier zu prüfenden Zeitraums vollumfänglich auf das Gerichtsgutachten vom 4. Dezember 2015 abgestellt werden. Danach kann die Beschwerdeführerin eine Tätigkeit als Masseurin oder als Verkäuferin nicht mehr ausüben. In einer Bürotätigkeit, wie sie sie bis Oktober 2013 mit einem Teilzeitpensum von 40 % ausübte (vgl. Vorsorge-Ausweis [IV-Nr. 6]; Arbeitgeberbericht [IV-Nr. 12];

Intake-Gespräch [IV-Nr.11 S. 1]), ist sie aus somatischer Sicht zu 100 % arbeitsfähig. Dasselbe gilt für jede andere körperlich leichte Tätigkeit (bis 10 kg), welche überwiegend im Sitzen, zeitweilig im Stehen und Gehen mit der Möglichkeit zu selbstbestimmtem Haltungswechsel sowie ohne Arbeiten in und über Kopfhöhe auszuüben ist. Aus psychiatrischer Sicht ist das Leistungsvermögen aber seit 2. Dezember 2013 in jeglicher Tätigkeit um 30 % eingeschränkt.

7. In Bezug auf die Invaliditätsbemessung macht die Beschwerdeführerin geltend, sie wäre ohne gesundheitliche Einschränkung mit einem Pensum von 100 % erwerbstätig. Diese Aussage hatte sie bereits im Rahmen des Intakegesprächs vom 15. Oktober 2013 gemacht, wobei die Interviewer mit Blick auf die tatsächliche Erwerbsbiographie Zweifel anmeldeten (IV-Nr. 11 S. 1). Im Beschwerdeverfahren lässt die Beschwerdeführerin nunmehr Bestätigungen des Ex-Ehemannes vom 8. Juli 2015 (BB 13) und der damaligen Anwältin vom 10. Juli 2015 (BB 12) einreichen. Diese besagen, man sei im Rahmen der Scheidungsverhandlungen (Urteil vom 28. März 2008, IV-Nr. 4) davon ausgegangen, dass die Beschwerdeführerin bis spätestens im Jahr 2013 (so der Ex-Ehemann) respektive unmittelbar nach der Scheidung (so die damalige Anwältin) eine vollzeitliche Erwerbstätigkeit aufnehmen werde. Jedenfalls die letztere, von der Anwältin stammende Erklärung vermag allerdings nicht zu überzeugen, denn die im Scheidungsurteil genehmigte Scheidungskonvention hielt in Ziffer 4 ausdrücklich fest, die selbständige Erwerbstätigkeit der Ehefrau sei im Aufbau begriffen und werfe noch keinen Nettoertrag ab (IV-Nr. 4 S. 2). Trotzdem können die Bestätigungen nicht unberücksichtigt bleiben, zumal die Beschwerdeführerin, wie erwähnt, bereits zu Beginn des Verfahrens erklärt hatte, ihr Wunschpensum im Gesundheitsfall sei 100 %. Diese Darstellung hat daher, auch wenn eine gewisse Restunsicherheit bestehen bleibt, als überwiegend wahrscheinlich zu gelten. Die Invaliditätsbemessung ist somit durch einen reinen Einkommensvergleich auf der Basis eines Vollpensums vorzunehmen.

8. Die Beschwerdeführerin übte zuletzt bis Ende September 2013 eine Erwerbstätigkeit als Sekretärin aus (vgl. IV-Nr. 9 [Lebenslauf], 11, 12). Sie kündigte diese Anstellung wegen Konflikten am Arbeitsplatz (vgl. IV-Nr. 11 S. 1, 12 S. 9). Es ist davon auszugehen, dass sie im Gesundheitsfall weiterhin einer vergleichbaren Bürotätigkeit nachginge. Laut dem beweiskräftigen Gerichtsgutachten ist ihr eine solche Tätigkeit mit einer Arbeitsfähigkeit von 70 % weiterhin zumutbar. Vor dem 2. Dezember 2013 bestand eine volle Arbeitsfähigkeit. Damit wurde die für den Rentenanspruch erforderliche durchschnittliche Arbeitsunfähigkeit von 40 % während eines Jahres (Art. 28 Abs. 1 lit. b IVG; E. II. 3.3 hiervor) während des hier zu beurteilenden Zeitraums bis 14. Juli 2014 deutlich nicht erreicht. Ein Anspruch auf eine Rente scheidet schon aus diesem Grund aus.

9. Falls man, entgegen dem soeben Gesagten, davon ausgehen wollte, die Beschwerdeführerin hätte im Gesundheitsfall die 2006 begonnene und ab 2007 in einer eigenen Praxis fortgesetzte Tätigkeit als selbständige Masseurin weitergeführt, wäre die für den Rentenanspruch vorausgesetzte Arbeitsunfähigkeit demgegenüber gegeben. Ob eine Rente geschuldet ist, hängt vom Invaliditätsgrad ab. Dieser ist bezogen auf den frühestmöglichen Rentenbeginn zu bestimmen (BGE 129 V 222). Dieser liegt, da die Anmeldung im Oktober 2013 erfolgt ist, im Jahr 2014 (vgl. Art. 29 Abs. 1 IVG).

9.1 Für die Bestimmung des Invaliditätsgrades 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 (Invalideneinkommen), in Beziehung gesetzt zum Erwerbseinkommen, das sie erzielen könnte, wenn sie nicht invalid geworden wäre (Valideneinkommen; Art. 16 ATSG in Verbindung mit Art. 28a Abs. 1 IVG).

9.2 Für die Bemessung des Valideneinkommens ist entscheidend, was die versicherte Person im massgebenden Zeitpunkt des Rentenbeginns nach dem Beweisgrad der überwiegenden Wahrscheinlichkeit als Gesunde tatsächlich verdienen würde. Die Ermittlung des Valideneinkommens muss so konkret wie möglich erfolgen. Da die bisherige Tätigkeit erfahrungsgemäss fortgesetzt worden wäre, ist in der Regel vom letzten Lohn auszugehen, der vor Eintritt der Gesundheitsschädigung erzielt wurde. Dieses Gehalt ist, wenn nötig, der Teuerung und der realen Einkommensentwicklung anzupassen (Urteil des Bundesgerichts 8C_671/2010 vom 25. Februar 2011 E. 4.5). Ausnahmen von diesem Erfahrungssatz müssen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit erstellt sein (BGE 135 V 58 E. 3.1 S. 59 mit Hinweisen).

Es liegen keine Angaben zum Einkommen vor, welches die Beschwerdeführerin während ihrer Zeit als selbständige Masseurin erzielte. Gemäss den Angaben im Intake-Gespräch war die Praxis noch im Aufbau, so dass entsprechende Abklärungen keine verlässlichen Ergebnisse erwarten lassen. Gemäss einer auf dem Internet publizierten Umfrage der «Organisation der Arbeitswelt medizinischer Masseur» (OdAmm), die im Jahr 2014 durchgeführt wurde, belief sich der durchschnittliche Lohn eines angestellten medizinischen Masseurs bzw. einer angestellten medizinischen Masseurin mit eidg. Fachausweis (oder SRK-Fachausweis) in der Deutschschweiz auf knapp über CHF 5'000.00 pro Monat, bei einer Berufserfahrung von mindestens sieben Jahren auf CHF 5'200.00 pro Monat (http://www.oda-mm.ch/fileadmin/download/Lohnempfehlung/Auswertung_Lohnumfrage_02_d.pdf zuletzt besucht am 5. Oktober 2016). Die Beschwerdeführerin verfügt über keinen derartigen Fachausweis. Gemäss Lebenslauf hat sie im Mai 2006 an der Massagefachschule Zürich den Kurs «Hawaiianische Massage Lomi Lomi Nui» belegt (IV-Nr. 9 S. 2). Laut der Homepage der Massagefachschule handelt es sich um einen Wochenendkurs, der mit einem Zertifikat abgeschlossen wird (<http://www.massagefachschule.ch/zertifikatslehrg%C3%A4nge/wellnessbereich/lomi-lomi-nui-massage/>, zuletzt besucht am 5. Oktober 2016). Angesichts der wesentlich niedrigeren Ausbildungsvoraussetzungen ist von einem Verdienst auszugehen, der spürbar unter demjenigen einer medizinischen Masseurin mit eidg. Fachausweis liegt. Selbst wenn man annehmen wollte, der Verdienst bei selbständiger Erwerbstätigkeit liege etwas höher, ist ein Einkommen von CHF 60'000.00 pro Jahr auf jeden Fall nicht zu niedrig.

9.3 Das Invalideneinkommen ist entweder ausgehend vom tatsächlich erzielten Verdienst oder dann auf der Basis statistischer Werte zu bestimmen.

9.3.1 Der Lohn in der letzten Anstellung als Sekretärin, welche aus invaliditätsfremden Gründen aufgegeben wurde, belief sich im Jahr 2013 bei einem Pensum von 40 % auf CHF 28'600.00 (IV-Nr. 6). Hochgerechnet auf ein Vollpensum entspricht dies einer Summe von CHF 71'500.00. Bei einer Arbeitsfähigkeit von 70 % ergäbe sich somit ein Jahreslohn von CHF 50'050.00. Verglichen mit dem mutmasslichen Einkommen als Masseurin von CHF 60'000.00 resultiert ein Invaliditätsgrad von 17 %.

9.3.2 Stellt man stattdessen auf statistische Werte ab, wäre die Schweizerische Lohnstrukturerhebung (LSE) 2010 heranzuziehen, da die angefochtene Verfügung vom 14. Juli 2014 datiert (vgl. Urteil des Bundesgerichts 9C_699/2015 vom 6. Juli 2016 E. 5.2 mit

Hinweisen). Weil die Beschwerdeführerin eine Sekretariatstätigkeit ausgeübt hat, rechtfertigt es sich, auf die Tabelle A7, welche die Art der Tätigkeit berücksichtigt, abzustellen. Der standardisierte Medianlohn der im Bereich der Sekretariats- und Kanzleiarbeiten mit einfachen Arbeiten befassten Frauen belief sich im Jahr 2010 auf CHF 5424.00 (LSE 2010, Tabelle A7, Ziffer 22, Anforderungsniveau 4). Unter Berücksichtigung der allgemeinen Lohnentwicklung bei Frauen (Bundesamt für Statistik, Lohnentwicklung, Tabelle 1.2.10: Index 2010 = 100; Index 2014 = 104.1) sowie der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit im Jahr 2014 von 41,7 Stunden ergibt sich ein Jahreslohn von CHF 70636.00 respektive, bei einer Arbeitsfähigkeit von 70 %, ein Einkommen von CHF 49445.00.

Nach der Rechtsprechung ist beim Einkommensvergleich unter Verwendung statistischer Tabellenlöhne zu berücksichtigen, dass gesundheitlich beeinträchtigte Personen, die selbst bei leichten Hilfsarbeitertätigkeiten behindert sind, im Vergleich zu voll leistungsfähigen und entsprechend einsetzbaren Arbeitnehmern lohnmassig benachteiligt sind und deshalb in der Regel mit unterdurchschnittlichen Lohnansätzen rechnen müssen. Sodann ist dem Umstand Rechnung zu tragen, dass weitere persönliche und berufliche Merkmale einer versicherten Person, wie Alter, Dauer der Betriebszugehörigkeit, Nationalität oder Aufenthaltskategorie sowie Beschäftigungsgrad Auswirkungen auf die Lohnhöhe haben können. Die Frage, ob und in welchem Ausmass Tabellenlöhne herabzusetzen sind, ist von sämtlichen persönlichen und beruflichen Umständen des konkreten Einzelfalls abhängig. Der Einfluss sämtlicher Merkmale auf das Invalideneinkommen ist nach pflichtgemäßem Ermessen gesamthaft zu schätzen, wobei der Abzug auf höchstens 25 % zu begrenzen ist (BGE 129 V 472 E. 4.2.3 S. 481 mit Hinweisen).

Die Beschwerdeführerin war bei Erlass der angefochtenen Verfügung 50 Jahre alt. Sie ist in der Lage, mit einer Arbeitsfähigkeit von 70 % tätig zu sein. Eine besondere Ausgestaltung des Arbeitsplatzes, welche für eine Bürotätigkeit unübliche Vorkehrungen verlangen würde, ist nicht erforderlich. Vor diesem Hintergrund dürften die Anforderungen an den Arbeitsplatz keine Lohneinbusse erwarten lassen. Einzig der Aspekt des Alters könnte unter Umständen relevant sein, wobei die Beschwerdeführerin aber als kaufmännische Angestellte in einem Segment tätig ist, in welchem das Alter im Vergleich zu anderen Tätigkeiten eine untergeordnete Rolle spielt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sie keine langjährige Abwesenheit vom Erwerbsleben zu verzeichnen hat. Ein leidensbedingter Abzug scheint daher nicht angezeigt. Das Invalideneinkommen beläuft sich somit auch CHF 49445.00. Verglichen mit dem Valideneinkommen von CHF 60000.00 ergibt sich ein Invaliditätsgrad von 18 %, der ebenfalls keinen Rentenanspruch begründet.

9.4 Wollte man stattdessen auch beim Valideneinkommen auf eine Tätigkeit als kaufmännische Angestellte abstellen, würden sich Validen- und Invalideneinkommen auf dieselbe Tätigkeit beziehen. Die beiden Vergleichseinkommen bestimmen sich demnach auf der Basis desselben Tabellenwertes.

Sind bei der Invaliditätsbemessung durch Einkommensvergleich (Art. 16 ATSG i.V.m. Art. 28a Abs. 1 IVG) Validen- und Invalideneinkommen ausgehend vom selben Tabellenlohn zu berechnen, entspricht der Invaliditätsgrad dem Grad der Arbeitsunfähigkeit unter Berücksichtigung eines allfälligen Abzugs vom Tabellenlohn (vgl. Urteile des Bundesgerichts Urteile 9C_89/2016 vom 12. Mai 2016 E. 5 und 9C_898/2015 vom 7. April 2016 E. 1 mit Hinweis). Da diese Konstellation hier vorliegt, beläuft sich das Invalideneinkommen ohne Berücksichtigung eines Abzugs (vgl. E. II. 9.3 hiervor) auf 70 %

des Valideneinkommens.

9.5 Zusammenfassend ergibt sich unabhängig davon, ob das Valideneinkommen aufgrund der Tätigkeit als Masseurin oder als Sekretärin bestimmt wird, kein rentenbegründender Invaliditätsgrad. Die Beschwerde ist im Rentenpunkt unbegründet.

10. Die Beschwerdeführerin beanstandet auch die Verneinung des Anspruchs auf berufliche Massnahmen. Sie legt aber nicht dar, inwiefern die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sein sollten. Ein Anspruch auf Umschulung entfällt, da die Arbeitsunfähigkeit von 30 % in sämtlichen Tätigkeiten besteht und daher ein Wechsel von der angestammten Bürotätigkeit in eine andere Arbeit keinen Nutzen verspricht. Infrage käme einzig ein Anspruch auf Arbeitsvermittlung, falls die Beschwerdeführerin die Bereitschaft zeigt, ihre durch das Gutachten ermittelte Arbeitsfähigkeit auszuschöpfen und erwerblich zu verwerten. Bei Erlass der angefochtenen Verfügung war jedoch von einer subjektiven Vermittlungsunfähigkeit auszugehen. Noch anlässlich der gerichtlichen Begutachtung erklärte die Beschwerdeführerin, aus ihrer Sicht sei lediglich ein Pensum von 10 ■ 20 % möglich (Gutachten S. 48 unten). Unter diesen Umständen war ein Anspruch auf berufliche Massnahmen jedenfalls bei Erlass der angefochtenen Verfügung vom 14. Juli 2014 zu verneinen. Die Beschwerde ist auch diesbezüglich abzuweisen.

11. Die Beschwerde ist gestützt auf diese Erwägungen abzuweisen. Da die Beschwerdeführerin nicht obsiegt, besteht kein Anspruch auf eine Parteientschädigung (Art. 61 lit. g ATSG). Der Umstand, dass ein Gerichtsgutachten eingeholt wurde, ändert daran nichts (Urteil des Bundesgerichts 8C_513/2012 vom 17. September 2012 E. 4.1 und 4.2, unlängst bestätigt durch die Urteile 8C_293/2016 vom 11. Juli 2016 E. 5 und 8C_194/2016 vom 14. Juni 2016 E. 4.2).

12. Obwohl im Zeitpunkt des Verfügungserlasses neben mehreren Arztberichten auch ein Bericht über eine funktionsorientierte medizinische Abklärung vorlag (BB 11), war es gestützt auf die vorhandenen Unterlagen nicht möglich, einen allfälligen Rentenanspruch der Beschwerdeführerin zu beurteilen. Der medizinisch relevante Sachverhalt war daher nicht rechtsgenügend abgeklärt worden. Die Beschwerdegegnerin wäre in dieser Situation gemäss E. II. 4.2 hiervor gehalten gewesen, ergänzende Abklärungen vorzunehmen. Indem die Beschwerdegegnerin aber darauf verzichtete, hat sie den Untersuchungsgrundsatz verletzt, und das Gericht musste die Abklärungslücke durch ein Gerichtsgutachten schliessen. Unter Berücksichtigung des BSV-Tarifs hat die Beschwerdegegnerin daher von den Kosten des Gerichtsgutachtens der F.____ vom 4. Dezember 2015 insgesamt CHF 8■972.00 zu tragen (vgl. dazu Urteil des Bundesgerichts 9C_217/2014 vom 2. Dezember 2014 E. 4.1 und 4.2). Die Differenz von CHF 68.50 zur eingereichten Rechnung von insgesamt CHF 9■040.50 geht zu Lasten der Zentralen Gerichtskasse des Kantons Solothurn.

13. Aufgrund von Art. 69 Abs. 1bisIVG ist das Beschwerdeverfahren bei Streitigkeiten um die Bewilligung oder die Verweigerung von IV-Leistungen vor dem kantonalen Versicherungsgericht kostenpflichtig. Die Kosten werden nach dem Verfahrensaufwand und unabhängig vom Streitwert im Rahmen von CHF 200.00 - 1'000.00 festgelegt. Im vorliegenden Fall hat die Beschwerdeführerin die Verfahrenskosten von CHF 600.00 zu bezahlen, die mit dem geleisteten Kostenvorschuss in gleicher Höhe zu verrechnen sind.

Demnach widerkannt:

1. Die Beschwerde wird abgewiesen.
2. Es wird keine Parteientschädigung zugesprochen.
3. Die Beschwerdeführerin hat die Verfahrenskosten von CHF 600.00 zu bezahlen. Diese werden mit dem geleisteten Kostenvorschuss in gleicher Höhe verrechnet.
4. Die Beschwerdegegnerin hat an die Kosten des Gerichtsgutachtens CHF 8'972.00 zu bezahlen.

Rechtsmittel

Gegen diesen Entscheid kann innerhalb 30 Tagenseit der Mitteilung beim Bundesgericht Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten eingereicht werden (Adresse: Bundesgericht, Schweizerhofquai 6, 6004 Luzern). Die Frist beginnt am Tag nach dem Empfang des Urteils zu laufen und wird durch rechtzeitige Aufgabe bei der Post gewahrt. Die Frist ist nicht erstreckbar (vgl. Art. 39 ff., 82 ff. und 90 ff. des Bundesgerichtsgesetzes, BGG). Bei Vor- und Zwischenentscheiden (dazu gehört auch die Rückweisung zu weiteren Abklärungen) sind die zusätzlichen Voraussetzungen nach Art. 92 oder 93 BGG zu beachten.

Versicherungsgericht des Kantons Solothurn

Der Präsident	Die Gerichtsschreiberin
Flückiger	Weber

Der vorliegende Entscheid wurde vom Bundesgericht mit Urteil 9C_793/2016 vom 3. März 2017 bestätigt.

E. 11

S. 1]), ist sie aus somatischer Sicht zu 100 % arbeitsfähig. Dasselbe gilt für jede andere körperlich leichte Tätigkeit (bis 10 kg), welche überwiegend im Sitzen, zeitweilig im Stehen und Gehen mit der Möglichkeit zu selbstbestimmtem Haltungswechsel sowie ohne Arbeiten in und über Kopfhöhe auszuüben ist. Aus psychiatrischer Sicht ist das Leistungsvermögen aber seit 2. Dezember 2013 in jeglicher Tätigkeit um 30 % eingeschränkt. 7. In Bezug auf die Invaliditätsbemessung macht die Beschwerdeführerin geltend, sie wäre ohne gesundheitliche Einschränkung mit einem Pensum von 100 % erwerbstätig. Diese Aussage hatte sie bereits im Rahmen des Intakegesprächs vom 15. Oktober 2013 gemacht, wobei die Interviewer mit Blick auf die tatsächliche Erwerbsbiographie Zweifel anmeldeten (IV-Nr. 11 S. 1). Im Beschwerdeverfahren lässt die Beschwerdeführerin nunmehr Bestätigungen des Ex-Ehemannes vom 8. Juli 2015 (BB 13) und der damaligen Anwältin vom 10. Juli 2015 (BB 12) einreichen. Diese besagen, man sei im Rahmen der Scheidungsverhandlungen (Urteil vom 28. März 2008, IV-Nr. 4) davon ausgegangen, dass die Beschwerdeführerin bis spätestens im Jahr 2013 (so der Ex-Ehemann) respektive unmittelbar nach der Scheidung (so die damalige Anwältin) eine vollzeitliche Erwerbstätigkeit aufnehmen werde. Jedenfalls die letztere, von der Anwältin stammende Erklärung vermag allerdings nicht zu überzeugen, denn die im Scheidungsurteil genehmigte Scheidungskonvention hielt in Ziffer 4 ausdrücklich fest, die selbständige Erwerbstätigkeit der Ehefrau sei im Aufbau begriffen und werfe noch keinen Nettoertrag ab (IV-Nr. 4 S. 2). Trotzdem können die Bestätigungen nicht unberücksichtigt bleiben, zumal die Beschwerdeführerin, wie erwähnt, bereits zu Beginn des Verfahrens erklärt hatte, ihr Wunschpensum im Gesundheitsfall sei 100 %.

Diese Darstellung hat daher, auch wenn eine gewisse Restunsicherheit bestehen bleibt, als überwiegend wahrscheinlich zu gelten. Die Invaliditätsbemessung ist somit durch einen reinen Einkommensvergleich auf der Basis eines Vollpensums vorzunehmen. 8. Die Beschwerdeführerin übte zuletzt bis Ende September 2013 eine Erwerbstätigkeit als Sekretärin aus (vgl. IV-Nr. 9 [Lebenslauf], 11, 12). Sie kündigte diese Anstellung wegen Konflikten am Arbeitsplatz (vgl. IV-Nr. 11 S. 1, 12 S. 9). Es ist davon auszugehen, dass sie im Gesundheitsfall weiterhin einer vergleichbaren Bürotätigkeit nachginge. Laut dem beweiskräftigen Gerichtsgutachten ist ihr eine solche Tätigkeit mit einer Arbeitsfähigkeit von 70 % weiterhin zumutbar. Vor dem 2. Dezember 2013 bestand eine volle Arbeitsfähigkeit. Damit wurde die für den Rentenanspruch erforderliche durchschnittliche Arbeitsunfähigkeit von 40 % während eines Jahres (Art. 28 Abs. 1 lit. b IVG; E. II. 3.3 hiervor) während des hier zu beurteilenden Zeitraums bis 14. Juli 2014 deutlich nicht erreicht. Ein Anspruch auf eine Rente scheidet schon aus diesem Grund aus. 9. Falls man, entgegen dem soeben Gesagten, davon ausgehen wollte, die Beschwerdeführerin hätte im Gesundheitsfall die 2006 begonnene und ab 2007 in einer eigenen Praxis fortgesetzte Tätigkeit als selbständige Masseurin weitergeführt, wäre die für den Rentenanspruch vorausgesetzte Arbeitsunfähigkeit demgegenüber gegeben. Ob eine Rente geschuldet ist, hängt vom Invaliditätsgrad ab. Dieser ist bezogen auf den frühestmöglichen Rentenbeginn zu bestimmen (BGE 129 V 222). Dieser liegt, da die Anmeldung im Oktober 2013 erfolgt ist, im Jahr 2014 (vgl. Art. 29 Abs. 1 IVG). 9.1 Für die Bestimmung des Invaliditätsgrades 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 (Invalideneinkommen), in Beziehung gesetzt zum Erwerbseinkommen, das sie erzielen könnte, wenn sie nicht invalid geworden wäre (Valideneinkommen; Art. 16 ATSG in Verbindung mit Art. 28a Abs. 1 IVG). 9.2 Für die Bemessung des Valideneinkommens ist entscheidend, was die versicherte Person im massgebenden Zeitpunkt des Rentenbeginns nach dem Beweisgrad der überwiegenden Wahrscheinlichkeit als Gesunde tatsächlich verdienen würde. Die Ermittlung des Valideneinkommens muss so konkret wie möglich erfolgen. Da die bisherige Tätigkeit erfahrungsgemäss fortgesetzt worden wäre, ist in der Regel vom letzten Lohn auszugehen, der vor Eintritt der Gesundheitsschädigung erzielt wurde. Dieses Gehalt ist, wenn nötig, der Teuerung und der realen Einkommensentwicklung anzupassen (Urteil des Bundesgerichts 8C_671/2010 vom 25. Februar 2011 E. 4.5). Ausnahmen von diesem Erfahrungssatz müssen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit erstellt sein (BGE 135 V 58 E. 3.1 S. 59 mit Hinweisen). Es liegen keine Angaben zum Einkommen vor, welches die Beschwerdeführerin während ihrer Zeit als selbständige Masseurin erzielte. Gemäss den Angaben im Intake-Gespräch war die Praxis noch im Aufbau, so dass entsprechende Abklärungen keine verlässlichen Ergebnisse erwarten lassen. Gemäss einer auf dem Internet publizierten Umfrage der «Organisation der Arbeitswelt medizinischer Masseur» (OdAmm), die im Jahr 2014 durchgeführt wurde, belief sich der durchschnittliche Lohn eines angestellten medizinischen Masseurs bzw. einer angestellten medizinischen Masseurin mit eidg. Fachausweis (oder SRK-Fachausweis) in der Deutschschweiz auf knapp über CHF 5'000.00 pro Monat, bei einer Berufserfahrung von mindestens sieben Jahren auf CHF 5'200.00 pro Monat (http://www.oda-mm.ch/fileadmin/download/Lohnempfehlung/Auswertung_Lohnumfrage_02_d.pdf zuletzt besucht am 5. Oktober 2016). Die Beschwerdeführerin verfügt über keinen derartigen Fachausweis. Gemäss Lebenslauf hat

sie im Mai 2006 an der Massagefachschule Zürich den Kurs «Hawaiianische Massage Lomi Lomi Nui» belegt (IV-Nr. 9 S. 2). Laut der Homepage der Massagefachschule handelt es sich um einen Wochenendkurs, der mit einem Zertifikat abgeschlossen wird (<http://www.massagefachschule.ch/zertifikatslehrg%C3%A4nge/wellnessbereich/lomi-lomi-nui-massage/>, zuletzt besucht am 5. Oktober 2016). Angesichts der wesentlich niedrigeren Ausbildungsvoraussetzungen ist von einem Verdienst auszugehen, der spürbar unter demjenigen einer medizinischen Masseurin mit eidg. Fachausweis liegt. Selbst wenn man annehmen wollte, der Verdienst bei selbständiger Erwerbstätigkeit liege etwas höher, ist ein Einkommen von CHF 60'000.00 pro Jahr auf jeden Fall nicht zu niedrig.

9.3 Das Invalideneinkommen ist entweder ausgehend vom tatsächlich erzielten Verdienst oder dann auf der Basis statistischer Werte zu bestimmen.

9.3.1 Der Lohn in der letzten Anstellung als Sekretärin, welche aus invaliditätsfremden Gründen aufgegeben wurde, belief sich im Jahr 2013 bei einem Pensum von 40 % auf CHF 28'600.00 (IV-Nr. 6). Hochgerechnet auf ein Vollpensum entspricht dies einer Summe von CHF 71'500.00. Bei einer Arbeitsfähigkeit von 70 % ergäbe sich somit ein Jahreslohn von CHF 50'050.00. Verglichen mit dem mutmasslichen Einkommen als Masseurin von CHF 60'000.00 resultiert ein Invaliditätsgrad von 17 %.

9.3.2 Stellt man stattdessen auf statistische Werte ab, wäre die Schweizerische Lohnstrukturerhebung (LSE) 2010 heranzuziehen, da die angefochtene Verfügung vom 14. Juli 2014 datiert (vgl. Urteil des Bundesgerichts 9C_699/2015 vom 6. Juli 2016 E. 5.2 mit Hinweisen). Weil die Beschwerdeführerin eine Sekretariatstätigkeit ausgeübt hat, rechtfertigt es sich, auf die Tabelle A7, welche die Art der Tätigkeit berücksichtigt, abzustellen. Der standardisierte Medianlohn der im Bereich der Sekretariats- und Kanzleiarbeiten mit einfachen Arbeiten befassten Frauen belief sich im Jahr 2010 auf CHF 5'424.00 (LSE 2010, Tabelle A7, Ziffer 22, Anforderungsniveau 4). Unter Berücksichtigung der allgemeinen Lohnentwicklung bei Frauen (Bundesamt für Statistik, Lohnentwicklung, Tabelle 1.2.10: Index 2010 = 100; Index 2014 = 104.1) sowie der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit im Jahr 2014 von 41,7 Stunden ergibt sich ein Jahreslohn von CHF 70'636.00 respektive, bei einer Arbeitsfähigkeit von 70 %, ein Einkommen von CHF 49'445.00. Nach der Rechtsprechung ist beim Einkommensvergleich unter Verwendung statistischer Tabellenlöhne zu berücksichtigen, dass gesundheitlich beeinträchtigte Personen, die selbst bei leichten Hilfsarbeitertätigkeiten behindert sind, im Vergleich zu voll leistungsfähigen und entsprechend einsetzbaren Arbeitnehmern lohnmässig benachteiligt sind und deshalb in der Regel mit unterdurchschnittlichen Lohnansätzen rechnen müssen. Sodann ist dem Umstand Rechnung zu tragen, dass weitere persönliche und berufliche Merkmale einer versicherten Person, wie Alter, Dauer der Betriebszugehörigkeit, Nationalität oder Aufenthaltskategorie sowie Beschäftigungsgrad Auswirkungen auf die Lohnhöhe haben können. Die Frage, ob und in welchem Ausmass Tabellenlöhne herabzusetzen sind, ist von sämtlichen persönlichen und beruflichen Umständen des konkreten Einzelfalls abhängig. Der Einfluss sämtlicher Merkmale auf das Invalideneinkommen ist nach pflichtgemäßem Ermessen gesamthaft zu schätzen, wobei der Abzug auf höchstens 25 % zu begrenzen ist (BGE 129 V 472 E. 4.2.3 S. 481 mit Hinweisen). Die Beschwerdeführerin war bei Erlass der angefochtenen Verfügung 50 Jahre alt. Sie ist in der Lage, mit einer Arbeitsfähigkeit von 70 % tätig zu sein. Eine besondere Ausgestaltung des Arbeitsplatzes, welche für eine Bürotätigkeit unübliche Vorkehrungen verlangen würde, ist nicht erforderlich. Vor diesem Hintergrund dürften die Anforderungen an den Arbeitsplatz keine Lohneinbusse erwarten lassen. Einzig der Aspekt des Alters könnte unter Umständen relevant sein, wobei die Beschwerdeführerin aber als

kaufmännische Angestellte in einem Segment tätig ist, in welchem das Alter im Vergleich zu anderen Tätigkeiten eine untergeordnete Rolle spielt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sie keine langjährige Abwesenheit vom Erwerbsleben zu verzeichnen hat. Ein leidensbedingter Abzug scheint daher nicht angezeigt. Das Invalideneinkommen beläuft sich somit auch CHF 49'445.00. Verglichen mit dem Valideneinkommen von CHF 60'000.00 ergibt sich ein Invaliditätsgrad von 18 %, der ebenfalls keinen Rentenanspruch begründet.

9.4 Wollte man stattdessen auch beim Valideneinkommen auf eine Tätigkeit als kaufmännische Angestellte abstellen, würden sich Validen- und Invalideneinkommen auf dieselbe Tätigkeit beziehen. Die beiden Vergleichseinkommen bestimmen sich demnach auf der Basis desselben Tabellenwertes. Sind bei der Invaliditätsbemessung durch Einkommensvergleich (Art. 16 ATSG i.V.m. Art. 28a Abs. 1 IVG) Validen- und Invalideneinkommen ausgehend vom selben Tabellenlohn zu berechnen, entspricht der Invaliditätsgrad dem Grad der Arbeitsunfähigkeit unter Berücksichtigung eines allfälligen Abzugs vom Tabellenlohn (vgl. Urteile des Bundesgerichts Urteile 9C_89/2016 vom 12. Mai 2016 E. 5 und 9C_898/2015 vom 7. April 2016 E. 1 mit Hinweis). Da diese Konstellation hier vorliegt, beläuft sich das Invalideneinkommen ohne Berücksichtigung eines Abzugs (vgl. E. II. 9.3 hiervor) auf 70 % des Valideneinkommens.

9.5 Zusammenfassend ergibt sich unabhängig davon, ob das Valideneinkommen aufgrund der Tätigkeit als Masseurin oder als Sekretärin bestimmt wird, kein rentenbegründender Invaliditätsgrad. Die Beschwerde ist im Rentenpunkt unbegründet.

10. Die Beschwerdeführerin beanstandet auch die Verneinung des Anspruchs auf berufliche Massnahmen. Sie legt aber nicht dar, inwiefern die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sein sollten. Ein Anspruch auf Umschulung entfällt, da die Arbeitsunfähigkeit von 30 % in sämtlichen Tätigkeiten besteht und daher ein Wechsel von der angestammten Bürotätigkeit in eine andere Arbeit keinen Nutzen versprache. Infrage käme einzig ein Anspruch auf Arbeitsvermittlung, falls die Beschwerdeführerin die Bereitschaft zeigt, ihre durch das Gutachten ermittelte Arbeitsfähigkeit auszuschöpfen und erwerblich zu verwerten. Bei Erlass der angefochtenen Verfügung war jedoch von einer subjektiven Vermittlungsunfähigkeit auszugehen. Noch anlässlich der gerichtlichen Begutachtung erklärte die Beschwerdeführerin, aus ihrer Sicht sei lediglich ein Pensum von 10 – 20 % möglich (Gutachten S. 48 unten). Unter diesen Umständen war ein Anspruch auf berufliche Massnahmen jedenfalls bei Erlass der angefochtenen Verfügung vom 14. Juli 2014 zu verneinen. Die Beschwerde ist auch diesbezüglich abzuweisen.

11. Die Beschwerde ist gestützt auf diese Erwägungen abzuweisen. Da die Beschwerdeführerin nicht obsiegt, besteht kein Anspruch auf eine Parteientschädigung (Art. 61 lit. g ATSG). Der Umstand, dass ein Gerichtsgutachten eingeholt wurde, ändert daran nichts (Urteil des Bundesgerichts 8C_513/2012 vom 17. September 2012 E. 4.1 und 4.2, unlängst bestätigt durch die Urteile 8C_293/2016 vom 11. Juli 2016 E. 5 und 8C_194/2016 vom 14. Juni 2016 E. 4.2).

12. Obwohl im Zeitpunkt des Verfügungserlasses neben mehreren Arztberichten auch ein Bericht über eine funktionsorientierte medizinische Abklärung vorlag (BB 11), war es gestützt auf die vorhandenen Unterlagen nicht möglich, einen allfälligen Rentenanspruch der Beschwerdeführerin zu beurteilen. Der medizinisch relevante Sachverhalt war daher nicht rechtsgenügend abgeklärt worden. Die Beschwerdegegnerin wäre in dieser Situation gemäss E. II. 4.2 hiervor gehalten gewesen, ergänzende Abklärungen vorzunehmen. Indem die Beschwerdegegnerin aber darauf verzichtete, hat sie den Untersuchungsgrundsatz verletzt, und das Gericht musste die Abklärungslücke durch ein Gerichtsgutachten

schliessen. Unter Berücksichtigung des BSV-Tarifs hat die Beschwerdegegnerin daher von den Kosten des Gerichtsgutachtens der F. ___ vom 4. Dezember 2015 insgesamt CHF 8'972.00 zu tragen (vgl. dazu Urteil des Bundesgerichts 9C_217/2014 vom 2. Dezember 2014 E. 4.1 und 4.2). Die Differenz von CHF 68.50 zur eingereichten Rechnung von insgesamt CHF 9'040.50 geht zu Lasten der Zentralen Gerichtskasse des Kantons Solothurn. 13. Aufgrund von Art. 69 Abs. 1 bis IVG ist das Beschwerdeverfahren bei Streitigkeiten um die Bewilligung oder die Verweigerung von IV-Leistungen vor dem kantonalen Versicherungsgericht kostenpflichtig. Die Kosten werden nach dem Verfahrensaufwand und unabhängig vom Streitwert im Rahmen von CHF 200.00 - 1'000.00 festgelegt. Im vorliegenden Fall hat die Beschwerdeführerin die Verfahrenskosten von CHF 600.00 zu bezahlen, die mit dem geleisteten Kostenvorschuss in gleicher Höhe zu verrechnen sind.

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.